

Hosshand. 1000.

FINLANDS GEOGRAFI.

HANDBOK FÖR MEDBORGARE

AF

K. E. F. IGNATIUS.

FÖRSTA DELEN.

Första häftet.

Med två kartor.



Pris: 5 mark.

Hos alla bokhandlare emottages subskription på:

Skildringar ur Finlands nyare historia

af Robert Castrén.

Tidpunkten är ännu icke kommen för en sammanhängande framställning af Finlands politiska utveckling under de skeden, densamma genomgått efter skilsmessan från Sverige. Flera embetsarkiv, ur hvilka de väsentligaste uppgifter vore att hemta, äro tills vidare icke öppnade för forskningen; testamentariska dispositioner lägga hinder i vägen för begagnandet af många enskilda samlingar. Det material, som till äfventyrs vore tillgängligt för forskaren, är dessutom så godt som undersökt och dertill spridt på en mängd olika ställen och orter. Icke heller har hittills något nämnvärdt försök egt rum, att i ett fortlöpande sammanhang belysa de historiska tilldragelserna från århundradets början.

I väntan på att förhållandena i sinom tid skola medgifva mera omfattande och ordnade forskningar på hithörande områden, har anledning synts förekomma, att inom en gemensam ram offentliggöra en samling „skildringar“ af vissa viktigare tilldragelser och mera framstående personligheter från en tid, som icke blott står vår egen nära, utan ock är den kanske märkligaste vårt folk hittills genomlefvat. Ehuru sålunda det arbete, hvars första häften nu framträda, i främsta rummet afser att i monografisk form återgifva vissa drag af Finlands politiska utveckling efter 1809, så utestänger dock icke rubriken behandlingen af äfven andra ämnen, egande historiskt intresse och tillhörande Finlands nyare häfder.

Denna första samling, som framdeles torde efterföljas af andra, skall innehålla skildringar af Finska deputationen, Landtdagen i Borgå, Grefve Robert Henrik Reh binder, En finsk prokurator, Våra styrelseverks uppkomst, Landtdagsplaner under Alexander I, samt Gustaf Mauritz Armfelt, såsom finsk statsman. Några af dessa uppsatser hafva härförinnan varit i tryck synliga, hufvudsakligen inom den periodiska pressen, men framträda nu, väsentligen omarbetade med ledning af nytt material; andra grunda sig uteslutande eller till öfvervägande del på källor, hvilka hittills varit obegagnade. För tillträdet till dessa enskilda samlingar står författaren i förbindelse till de personer, som med upplyst fördomsfrihet och tillmötesgående beredvillighet till hans förfogande ställt memoirer, bref och andra handlingar, hvilka hittills icke ansetts tillhöra offentlig forskning.

Robert Castrén.

„Skildringar ur Finlands nyare historia“

äro afsedda att utkomma i samlingar, af hvilka den första skulle omfatta fem häften, hvarje häfte innehållande fem ark. Subskriptionen är bindande endast för en samling i sender och utgör priset 1 mark 50 penni per häfte.

Första samlingen utkommer inom loppet af ett år. 1:a och 2:a häftena äro redan tillgängliga.

Helsingfors den 16 Maj 1881.

G. W. EDLUND,
förläggare.

FINLANDS GEOGRAFI

HANDBOK FÖR MEDBORGARE

PÅ UPPDRAG AF

FINSKA LITTERATUR-SÄLLSKAPET

UTARBETAD AF

K. E. F. IGNATIUS.

I

ALLMÄN ÖFVERBLICK AF LAND OCH FOLK

MEDE KARTOR OCH ILLUSTRATIONER.

HELSINGFORS,
G. W. EDLUNDS FÖRLAG,
1881—1890.

Helsingfors,
Finska Litteratursällskapets tryckeri,
1891.

Åt

JOHAN VILHELM SNELLMAN

egnas

förtjensten af denna boks utgifvande

med djupaste vördnad af

FINSKA LITTERATUR-SÄLLSKAPET.

af tjensteåligganden och andra offentliga värf strängt upptagen tid har dock gjort att arbetet, åt hvilket endast då och då några korta mellanstunder kunnat egnas, endast långsamt framskridit. Ehuru den finska upplagan af detsamma ännu icke fullständigt utkommit af trycket eller ens hunnit fullständigt utarbetas, har förläggaren likväl önskat låta den häfte efter häfte efterföljas af den svenska, helst en af en större tidsskillnad annars måhända nödig befunnen omarbetning sålunda undvikes och parallelismen också erbjuder fördelar i typografiskt hänseende.

Hvad för öfrigt arbetets plan beträffar, bör i korthet nämnas att det är afsedt att utkomma i två delar, af hvilka den första omfattar en allmän öfversigt af Finland, dess land och folk, samt den senare åter den egentliga Ortsbeskrifningen eller topografien. Närvarande första del, som är beräknad att upptaga trettio tryckta ark eller något mera, kan dock betraktas såsom ett verk för sig.

Egentligen borde arbetet framträda med titel „Försök till en framställning af Finlands Geografi“; men undertecknad, som icke är en vän af långa boktitlar, vågar hålla före att egenskapen af att vara ett försök äfven dessförutan sjelffallet inses, samt att enhvar tänkande läsare icke skall ställa på detta verk andra anspråk, än på ett förarbete, hvarpå kommande geografer möjligen kunna bygga.

FÖRFATTAREN.

Öfversättning af Höjdkartans finska benämningar:

Ahvenanmaa = Åland.
 Gefle = Gefle.
 Gotlanti = Gotland.
 Haapsal = Haapsal.
 Haldishok = Haldefjäll.
 Hankoniemi = Hangöudd.
 Helsinki = Helsingfors.
 Hiomaa = Dagö.
 Inari = Enare.
 Imandra = Imandra.
 Ilmen = Ilmen.
 Itämeri = Östersjön.
 Kalmar = Kalmar.
 Kannanlahti = Kantalahti.
 Kemi = Kemi.
 Kemijoki = Kemi elf.
 Kuola = Kola.
 Kuolan niemimaa = Kola halfö.
 Kuopio = Kuopio.
 Kokemäenjoki = Kumo elf.
 Kuusamo = Kuusamo.
 Lofoddin saaret = Lofoddens öar.
 Laatokka = Ladoga.
 Mal-virta = Malström.
 Narova = Narva.
 Neva = Neva.
 Nordkap = Nordkap.
 Onegalahti = Onega viken.
 Oulu = Uleåborg.
 Oulujärvi = Uleå träsk.
 Peipsejärvi = Peipus.

Pielisjärvi = Pielisjärvi.
 Pietari = S:t Petersburg.
 Pohjan lahti = Bottniska viken.
 Pohjois jäämeri = Norra Ishafvet.
 Rääväli = Reval.
 Riianlahti = Riga viken.
 Riika = Riga.
 Sulitelma = Sulitelma.
 Seesjärvi = Segosero.
 Sortavala = Sordavala.
 Saaremaa = Ösel.
 Saimaa = Saimen.
 Suomenlahti = Finska viken.
 Syväri = Svir.
 Tenojoki = Tana elf.
 Torniojoki = Torneå elf.
 Tukholma = Stockholm.
 Turku = Åbo.
 Uiku = Wyg.
 Ukujärvi = Wyg sjön.
 Uumo = Umeå.
 Waasa = Wasa.
 Walgetjärvi = Bieloje osero.
 Wesisaari = Wadsö.
 Wienanmeri = Hvita hafvet.
 Wiipuri = Wiborg.
 Wolhova = Wolchow.
 Wäinöjoki = Duna.
 Äänisjärvi = Onega.
 Ölanti = Öland.

Selitys.					Förklaring				
0-300	jalkaa	yli	meren	pinnan	=	0-300	fot	öfver	hafvets yta.
300-500	"	"	"	"	=	300-500	"	"	"
500-800	"	"	"	"	=	500-800	"	"	"
800-1,000	"	"	"	"	=	800-1,000	"	"	"
1,000-2,000	"	"	"	"	=	1,000-2,000	"	"	"
enemmän kuin 2,000 jalkaa					=	mer än 2,000 fot			
0-10	syltä	syvä	vettä		=	0-10	famn	djupt	vatten.
10-25	"	"	"		=	10-25	"	"	"
25-50	"	"	"		=	25-50	"	"	"
50-100	"	"	"		=	50-100	"	"	"
enemmän kuin 100 syltä					=	mer än 100 famn.			

86, Dess merkantila betydelse 91, Beskrifning af Finlands kuststräcka vid Finska viken 94, Kuststräckan mot Östersjön 100, Ålands skärgård 105, Bottniska vikens kust 108, Nordvestra kusten 111, Sjömärken, båkar och fyrar 113, Ladoga 118—124.

TREDJE KAPITLET.

Landets konfiguration och utseende (s. 125—157).

Jordytans i Finland allmänna beskaffenhet och utseende 125, Dess sju hufvudsluttningar 128, Savolaks-Karelska sluttningen 131, Mellersta Finlands sluttning 133, Egentliga Finlands och Satakuntas sluttning 134, Syd-Österbottens sluttning 136, Nord-Österbottens sluttning 137, Hvita hafs sluttningen 135, Ishafs sluttningen 139, Jordytans indelning efter dess höjd öfver hafvet 140, Jemförelse med Sverige och Norge 144, Finlands allmänna utseende 147, Karakteristik af de skilda landsdelarnes natur 149—157.

FJERDE KAPITLET.

En blick på Finlands geologiska förhållanden (158—180).

Den finska jordskorpan består af kristalliniska bergarter 158, Finlands metamorfiska formationer 161, Eruptiva eller plutoniska formationer 163, Under tertiära perioden antages Finland ha varit betäckt af en ofantlig inlandsis 167, Åsbildningarna 169, Lösa jordlager 171, Förändringar i jordytan 174.

FEMTE KAPITLET.

Bergen (s. 118—219).

Bergens ursprungliga former i Finland numera förstörda 181, Den delen af Kölen som berör Finlands gräns 183, Ounasselkä 186, Suolonselkä och höjderna norr derom 189, Maanselkä 191, Suomenselkä 197, Karjalanselkä 201, Savonselkä 203, Hämeenselkä 205, Satakunnan selkä 207, Salpausselkä 210, Äyräpäänselkä 214, Lohjanselkä 215, Bergen på Hogland och Åländska öarna 217.

SJETTE KAPITLET.

De inre vattnen (s. 220—310).

Finlands vattenrikedom stadd i långsamt aftagande 220, Vattnens nuvarande ytvidd och jemförelse med förhållanden i andra länder 225,

Tana elf 226, Näytämönjoki 227, Enare sjö 228, Ivalojoiki 229, Tuulomajoki 230, Vattendrag som falla i Hvita hafvet 231, Torneå elf med bifloder 234, Kaakamajoki 237, Kemi elf 237, Simo elf 240, Kuivajoki 241, Ijå elf 241, Haukipudas elf 242. Uleå elf och Oulujärvi med tillflöden 243, Limingo å 247, Siikajoki 247, Pyhäjoki och Kalajoki 248, Lestijoki och Perhå å 249, Kronoby, Esse, Purmo och Lappo åar 250, Kyrö å 251, Sydösterbottens åar 253, Sastmola och Norrmarks åar 254, Kumo elf och dess tillflöden 256, Eurajoki, Lappi å, Männäisjoki och Laajoki 266, Mynäjoki, Aurajoki och Somerjoki 267, Uskela, Kisko, Fiskars och Mustjoki åar 268, Sjundeå och Vanda åar 269, Svartså, Borgå, Forsby och Tessjö åar 270, Kymmene elf med dess tillflöden 271, Summa å m. fl. smärre i Finska viken fallande vatten 283, Vuoksen och dess tillflöden 284, Saima kanal 298, Kokkolanjoki, Ihalanjoki, Jänisjoki m. fl. 302, Suo-oja 303, Källor 305, Kärr och mossar 306, Arealuppgifter 308—310.

SJUNDE KAPITLET.

Klimat (s. 311—332).

Finlands klimat mildare än annorstädes under samma breddgrader 311, Golfströmmens inflytande 312, Årliga medeltemperaturen samt högsta och lägsta temperaturen i skilda orter 315, Medeltemperatur per månad och skilnad från kalkylerad normaltemperatur 316, Islossnings- och isläggningstider 322, Tiden för kornets mognad i olika orter 325, Nattfrosterne s. 326, Herskande vindar 328, Nederbörd 329, Förändring i klimatet 331—332.

ATTONDE KAPITLET.

Flora (s. 333—357).

Finlands flora och dess allmänna beskaffenhet 333, Landets indelning i botaniskt hänseende 335, Trädslag, som bilda skogar 336, Trädslag, som undantagsvis bilda egna skogsbestånd 339, Trädslag, spridda bland andra 340, Buskar, bär- och risväxter 341, Genom kultur införda träd och buskar 343, Allmänna åkerväxter 345, Köksväxter 349, Ängsväxter 350, Svampar, lafvar, mossor och alger 353—357.

NIONDE KAPITLET.

Fauna (s. 358—430).

Den finska faunans artrikedom 358, Däggdjuren, Chiroptera 360, Insectivora 361, Glires 362, Rofdjur 366, Skälar 370, Idislare 372, Hval-

djur 373, Foglar 375, Vinterfoglar 375, Sommarfoglar 377, Fogelarter inom hvarje klass eller ordning i landets olika zoner 378, Detaljerade uppgifter 379, Kräldjur och groddjur 401, Fiskar 402. Sötvattensfiskar 403, Saltvattensfiskar 417, Ryggradslösa djur 424—430.

TIONDE KAPITLET.

Finlands bebyggande (431—468).

Menniskans första uppträdande i Finland förlorar sig i urtidens natt 431, Finlands stenålder 433, Jernåldern 438, Hypoteserna om en Gotisk bosättning 440 och om Jotuner 445, Lappar och Finnar 447, Den Finsk-Ugriska folkstammens grenar 450, Finnarnes andliga och materiella ståndpunkt med hänsyn till öfriga stambeslägtade folk 452, Karelare och Tavaster samt Savolaksare, Sumer och Österbottningar 453, Tiden för Svenskarnes inflyttning i Finland 455, Odlingsförhållandena i Finland under medeltiden 456, Nybyggesanläggningar under Gustaf Vasas tid och efteråt 460, Storskiftet och dess inflytande 463, Landsvägar och andra kommunikationsanstalter 465—468.

ELFTE KAPITLET.

Befolkningen och dess växlingar (s. 469—525).

Folkmängden och folktätheten i Finland jemförd med förhållandena i andra länder 469, Befolkningens antal i förhållande till den ytvidd öfver hvilken den är kringsspridd 473, Finlands folkmängd och folktillväxt i äldre tider 474, Hänvisning och förklaring till bifogade kartor 479, Storleken och beskaffenheten af de bebyggda orterna 481, Stadsbefolkning 482, Landskommunernas folkmängd och antal under skilda tider 483, Folkmängdens fördelning efter språk 486, Antalet infödde och inflyttade 493, Emigrationer 495, Nataliteten 499, Fruktsamheten i olika landsdelar 500, Mortaliteten 503, Produktiv och improduktiv befolkning 509, Medellifslängd 511, Befolkningens fördelning efter kön och civilstånd 512, Äktenskap och oäkta nativitet 513, Frevens af kropps- och själslyten 515. Den finska folkkaraktären 519—525.

TOLFTE KAPITLET.

Finlands naturliga förvärfskällor och deraf betingade hufvudnäringar (s. 526—567).

Åkerbruket och sädesproduktionen 526, Svedjebruket 529, Åkerarealen 530, Skördarnas beskaffenhet 531, Åkerns skötsel 535, Jordbe-

skattning och skiftesväsendet 537, Ladugårdsskötseln och husdjuren 540, Mejerihandteringen 546, Skogshandteringen 548, Sågindustrin 551, Förbrukning af skogsalster inom landet 554, Jagt och fiske 555, Bergshandtering 559—567.

TRETTONDE KAPITLET.

Industri, handel och sjöfart (568—589).

Hus- och hemslöjder 569, Handtverks- och fabriksindustri 574, Landets viktigaste industri-orter 577, Handeln och varuomsättningen med andra länder 581, Handelsflotta 582, Handelsstäder och handelsplatser i landet 584—589.

Förteckning på i arbetet förekommande teckningar och kartor.

Höjdkarta öfver Östersjödälens norra del	sid. 75
Genomskärning af Finland	„ 131
Vattenrikedomen i Finland, Sverige och Norge	„ 145
Geologisk öfversigtskarta öfver Finland	„ 160
Aavasaksa	„ 180
Niemivaara	„ 187
Juuvaara	„ 188
Utsigt från Puijo backe	„ 203
Finlands åar och sjöar	„ 220
Finlands vattensystemers höjdprofiler: 1 Uleå- och 2 Kumo elfs vattensystemer	„ 242
3 Kymmene- och 4 Vuoksen vattensystemer	„ 280
Karta öfver Punkaharju	„ 295
Imatra	„ 299
Öfversigt af kärlväxternas artrikedom inom den finska florans provinser	„ 333
Folktätheten i Finland år 1800	• „ 480
„ „ „ 1880	„ „
Nativiteten i Finland 1880—1886	„ 500
Mortaliteten i Finland 1880—1886	„ 507
Sädesproduktionen i Finland 1885—1887	„ 544
Kreaturshållet i Finland år 1887	„ 544

Rättelser:

Sid. 364 rad. 3 uppf. står: Af mullvadar och fjällmöss,
läs: Af sorkar och lemlar.
„ 577 „ 10 nerifr. står: 18,000 inv., läs: 21,000 inv.

INLEDNING.

Öfversigt af den Finska geografins historia.

Likasom den finska jordvallen jemförelsevis sent och, i följd af en under årtusenden jemnt verkande naturkraft, långsamt höjt sig ur hafvets „töckenhöljda fjärdar“, likaså har äfven landet först sent och, i den mån den mensklige kulturen utbredt sig emot Norden, långsamt framträdtt ur det mörker, hvilket i historiens början för den geografiska vetenskapen omhöljde större delen af jorden och hvilket sedan af forskningen endast steg för steg, likt grekernes Okeanos, undanskjöts åt alla sidor. Under hela gamla tiden och största delen af medeltiden förblef detta mörker rådande öfver Finland. Bernstenshandeln, som redan tidigt torde ha lockat forntidens sjöfarande folk till Östersjöns södra stränder, framkallade veterligen inga längre upptäcktsresor på detta haf, hvilket förmodades vara en vik, eller rättare en del af norra oceanen och följaktligen norrut begränsas endast af eviga ismassor. Den märkvärdiga resa, som *Pytheas från Massilia* (omkring 300 f. Kr. f.) företog till det sagolika Thule (sannolikt Norges vestra kust emellan 64 och 65 breddgraderna) satte honom, att sluta af de knapphändiga citater hos andra författare, som numera finnas kvar af hans beskrifning, måhända i beröring med ett der boende finskt folk, men berörde i öfrigt hvarken direkt ej heller indirekt Finland. Pytheas resor voro dessutom ännu flere århundraden derefter för de grekiske och romerske geograferne ett föremål för tvifvel och otro. *Strabo* t. ex. ansåg att den bebodda världen ej sträckte sig längre norrut än till Irland och tillade att det såväl för den geografiska kunskapen, som för statsvetenskapen vore likgiltigt, ifall man äfven ännu längre bort skulle upptäcka

beboeliga öar, helst dessa i alla fall hvarken kunde medföra romarne nytta eller skada. De krig, som romarne sedermera under kejsarene Augusti och Tiberii regeringar förde i norra Germanien, utvidgade likväl något kännedomen om det norra Europa. Genom hörsägner inhemtade de derunder några sväfvande och mer eller mindre fabelaktiga uppgifter om tillvaron af flere norrut belägna länder, hvilka under olika och ofta oigenkänneliga namn sedermera förekomma hos geograferne.

Den förste författare, hos hvilken man trott sig finna Finland nämndt, är *Plinius den äldre* († 79 eft. Kr. f.) Denne lärde författare, som i sitt stora verk: „*Historia naturalis*“, bestående af 37 böcker, ville ge sin samtid ett slags encyklopedi, som skulle omfatta allt den tidens vetande, berättar att han „fått underrättelse om omätliga öar, som ej längesedan blifvit från Germanien upptäckta“. En stor vik „*Codanus*“, som gränsade till Cimbriska halfön (Jutland), var uppfylld af öar, „af hvilka den ryktbaraste“, säger han, „är Scandinavia af obekant storlek och, till den delen den är känd, bebodd i 500 bydistrikter af Hillevionernes folk, hvilket kallar den en annan verld. I icke mindre rykte är Epigia. Några säga att dessa länder bebos ända till floden Vistula (Weichsel) af Sarmater, Veneder, Scirer och Hirrer. Viken kallas Cylipenus och ön i dess mynning Latris. Sedan är en annan vik Lagnus, som gränsar till Cimbrernas land“.¹⁾

I namnet Epigia ha flere senare författare velat igenfinna Finland, och derföre läst namnet Eningia. Af det ofvan citerade utdraget ur Plinius synes det emellertid såsom om han antagit att nämnde land sträckt sig ända till Weichsel, hvilket icke passar in på vårt lands geografiska läge. Å andra sidan kan dock härvid anmärkas att Plinius föreställt sig Epigia eller Eningia, såsom en af de många öar, hvaraf han ansåg det norra hafvet uppfyllt. Dessa öar namngifver han icke alla, utan endast de två största. Då han derföre anför, hvad några berättat om in-

¹⁾ Hist. Nat. Lib. II c. 112 och IV cap. 27.

byggarna, kunde det måhända få anses gälla inbyggarna på hela denna arkipelag och kringliggande trakter, men icke ensamt på Epigia, hvilket, ifall det skiljts från Germanien endast af en flod, icke gerna kunnat tänkas såsom en ö. Fåfängt torde det emellertid vara att nu förtiden söka vinna någon visshet i denna fråga. Den Europeiska norden var för forntidens vetenskap lik en af dessa molnbilder vid horisonten, som låter seglaren först ana tillvaron af annalkande, obekanta länder. Det är icke lätt att åt dessa bilder ge en bestämd form, eller ens noga skilja dem från andra moln. Fantasi och verklighet äro der sammanblandade.

I slutet på första eller början på andra århundradet efter Kristi födelse utgaf den berömda romerske historie-skrifvaren *Cornelius Tacitus* sin bekanta beskrifning öfver Germanien.¹⁾ Hans föreställning om det nordliga Europa var ungefär följande: Östersjön, eller Sveviska hafvet utgjorde en vik af norra oceanen, som i vester omgafs af Jutländska halfön, (hvilken antogs sträcka sig vida längre mot norr, än hvad fallet är i verkligheten) samt i öster af Aestyiernes land, som var rikt på bernsten, och hvarmed synbarligen menas Tysklands norra strand ända till Weichsel eller ännu längre österut. Utanför denna hafsvik eller i sjelfva oceanen låg Suionernas stat, som var „mäktig genom män, vapen och flottor“. „På andra sidan om Suionerna“ fortfar han, „är ett annat trögt och nästan orörligt haf, hvaraf jordkretsen tros omgifvas och begränsas, emedan den nedgående solens sista skimmer der fortvarar till uppgången så klart att det fördunklar stjernorna. Folktron“ anför han vidare, „tillägger att toner förnimmas och gudagestalter med ljusstrålar på sina hufvuden visa sig“. Ehuru Tacitus sålunda antog att Suionernes stat, påtagligen nuvarande Sverige, var det yttersta land på jorden, så berättar han likväl kort efteråt, att Suionernas land fortsattes af Sitonernas, ett folk som för öfrigt liknade de förra, men med det undantaget att en qvinna regerade öfver dem. „Så

¹⁾ De situ, moribus et populis Germaniae.

mycket, anmärker han; ha de vanslägtats icke blott från friheten utan äfven från trälldomen“. Om med nämnda Sitioner menas Finnar, samt om dessa i så fall böra sökas i skandinaviska halfön, eller öster derom i nuvarande Finland lemna vi oafgjordt.¹⁾ Märkeligare är den omständigheten att man här hos Tacitus för första gången träffar spår till den sedermera så ofta under medeltiden upprepade sagan om ett land uppe i norden, som styres af qvinnor, en saga, som sedan urminnestider synes ha förefunnits icke blott hos Germanerne, utan äfven hos Finnarne,²⁾ och hvarmed benämningarne „Qvener“, „Qvenland“, „Kainunmaa“ sedermera förbundos.

Ehuru Tacitus, såsom af det anförda framgår, icke kände till Finland, är han dock den förste författare, som talar om ett finskt folk och benämner dem med det namn „Fenni“, hvarunder de sedermera äro kända i historien. Dessa Fenni, hvilkas förundransvärda råhet och fattigdom samt brist på nästan alla lifvets bekvämligheter, boningar och husgeråd, han sist i sin bok skildrar, bodde dock icke i nuvarande Finland, utan vid Germaniens östra gränser norr om Veneterne samt följaktligen i trakterna af Weichsels mynning. Beskrifningen passar för öfrigt in på Lapparne.

En å två menniskoåldrar efter Tacitus (omkring 170 eft. Kr. f.) sammanskref den lärde greken *Ptolemaeus* i Alexandria sin geografi öfver jordens länder. Detta arbete, hvarmed den geografiska vetenskapen under den gamla tiden uppnådde sin spets, fortfor sedermera under mer än 1300 år att utgöra mönstret och grunden för alla kommande jordbeskrifningar. Angående den Europeiska norden har *Ptolemaeus* dock icke mycket nytt att säga. Han känner till de skandiska öarne, tre mindre och den fjerde, som var mest åt öster, bebodd af sex eller sju folk, af hvilka dock endast Gutai (Göther) och Daukioner (Danskar) till namnen äro igenkänneliga. Om Finland har han ingen aning. Der-

¹⁾ Jemför Y. Koskinen, *Tiedot Suomen-suvun muinaisuudesta* pag. 104.

²⁾ Man erinre sig endast Kalevalas skildring af Pohjola och Pohjolas värdinna.

emot nämner han, likasom Tacitus, ett finskt folk, Finnoi, hvars bostäder han placerar ännu något sydligare än denne, eller till trakterna kring mellersta Weichsel.

Längre i sin kunskap om den Europeiska Norden hann den klassiska forntiden icke.¹⁾ Folkvandringen kom; det gamla romarriket gick under, och i gruset af dess förstörda städer begrofvos snart lemningarna af dess vetenskap och konst. Det blef icke mera sydlänningar, som under krigståg eller handelsresor norrut skulle uppsamla sägner och berättelser om de aflägsna länderna på andra sidan Östersjön. Förhållandet blef omvänt. Från dessa sagolika länder strömmade nu i sin tur vilda krigarhorder till Medelhafvets stränder. De medförde naturligtvis en mängd underättelser om sina hembygder, hvilkas geografiska förhållanden härigenom i någon mån vunno i klarhet.

De första författare, som betjenade sig af dessa nya upplysningar, voro *Procopius* och *Jornandes*, hvilka begge lefde i sjette århundradet efter Kristus. Den förre, som var Belisarius följaktig under hans krig mot Östgöterne i Italien, kom derunder i personlig beröring med flere Göter och har i sin historia öfver nämnde krig meddelat några uppgifter om det land, hvarifrån desse sade sig härstamma. Landet kallar han Thule, som, enligt hans framställning, är en ofantlig ö, vida längre norrut än Britannien samt väl tio gånger större än detta. Endast den mindre delen af Thule var bebodd samt delad emellan tretton stammar, enhvar under sin egen konung. Vid sommarsolståndet går solen der icke ned på 40 dygn, och under vintersolståndet inträffar åter tvertom en lika lång natt. Att Procopius med sitt Thule menar Skandinavien, framgår såväl af beskrifningen på den väg, som han låter Herulerna färdas

¹⁾ I slutet af 3:dje seklet skall en grek Aithikos ha företagit vidsträckt resor äfven i det nordliga Europa. Af hans arbeten finnes numera endast i behåll „*Cosmographia Aethici Istrici ab Hieronymo ex graeco in latinum breviarium redacta*“. En tysk lärde H. Wuttke har trott att Aithikos besökt Finland och skildrat detta i sin *Cosmographia* under namn af „*Insulae Gudarontae*“. Huru mycken sannolikhet denna hypotes har, kunna vi icke afgöra.

dit, som äfven af de två folkslag, han nämner såsom der bosatte. Det ena är „Gautoi“ (Göter) och det andra „Skrithifinoi“, om hvilket sistnämnda han lemna följande beskrifning: ¹⁾ „af alla folkslag, som bebo Thule, är ett enda, som kallas Skrithifinoi, hvilka lefva på vilddjurssätt, ty de kläda sig icke i kläder, de bära icke skoplagg, de dricka icke vin och de ha intet ätbart från jorden, ty de sysselsätta sig ej med jordbruk och deras qvinnor göra intet handarbete, utan männen jemte kvinnorna bedrifva städse endast jagt. Ty de stora skogarne, hvaraf öfverflöd finnes, lemna dem riklig tillgång på vilda djur och annat vildbråd, såsom ock bergen, som höja sig der, och de nära sig alltid af de fällda djurens kött, och kläda på sig deras hudar, emedan de icke ha lin och ej heller något hvarmed de kunna sy, utan fastbinda medelst djurens senor hudarna vid hvarandra och betäcka på sådant sätt hela kroppen. Icke heller uppfödas deras barn på samma sätt, som hos andra menniskor; ty Skrithifinnarnes barn näras icke med qvinno mjölk och sättas icke till mödrarnas bröst utan födas endast af de fällda djurens mærg. Genast efter det qvinnan alltså födt barn, invecklar hon det i en hud, hänger det straxt vid någon gren och lägger djurmærg i dess mun, samt beger sig på jagt, ty denna sysselsättning ha de gemensam med männen. På sådant sätt häradas dessa barbarer till ett dylikt lefnadssätt; men de öfrige Thuliterna äro icke stort olika andra menniskor“. — Hvem igenkänner icke i denna beskrifning Lapparne?

Rikare på geografiska notiser om norden är Jornandes, som sjelf var af götisk härkomst. Hans beskrifning är dock något oredig. ²⁾ Göterne hade utvandrat från en stor ö Scanzia, som låg i åsynen af floden Vistula och i öster omgafs af jordens största innanhaf samt i vester och norr af Oceanen. I Scanzia bodde en hel mängd folk, såsom Adogit, Refennae (Crefennae, Screrofennae), Suethans, Theustes, Vagoth, Bergio, Hallin, Liothida, Atheluil, Fin-

¹⁾ Se Y. Koskinen: Tiedot Suomen-suvun muinaisuudesta, pag. 122.

²⁾ De origine actue Getarum, cap. 3 och 4.

naithae, Finni mitissimi, „de saktmodigaste af alla Skanzias inbyggare“, Viniviloth, like de förre, Suethidi, Dani m. fl. Jornandes är den första, som hade en aning om att skandinavien i nordost sammanhänge med fasta landet, ehuru han dock kallade det en ö. Det innanhaf, hvaraf han låter landet omgifvas i öster, är naturligtvis Östersjön med dess vikar. Huruvida för öfrigt hans Scanzia, likasom äfven Procopii Thule, böra anses ha omfattat äfven Finland, är svårt att afgöra. De många, att döma af namnen, finska folk, som uppräknas i förstnämnda land, göra dock ett sådant antagande troligt.

Under de följande århundradena gjorde geografin högst få nya upptäckter norrut. *Paulus Warnefrid* († 799), som utgaf en historia öfver Longobarderna och låter dem utvandra från Scandinavia, följer i sin beskrifning öfver denna ö hufvudsakligast de begge förenämnda författarne. Om Skritobinit (Procopii Skrithifinoi) vet han dock att tillägga, att deras land äfven under sommaren hade snö, samt beskriver på ett temmeligen igenkänneligt sätt deras husdjur, renen. Folkets namn säger han vara härledt af deras sed att löpa på skidor (svenska ordet *skrida*). Den okända *geografen från Ravenna*, som synes ha lefvat i nionde århundradet, bestämmer närmare läget af dessa Skrithifinnars (hos honom kallas de Rerefenni och Sirdifenni, således två folk) land. Detta som ansågs vara det kallaste af alla länder låg nemligen emellan Northomannernas land, „som af de gamle kallas Dania“ och Schyternas land „hvarifrån Sclavinnernas stam hade sitt ursprung“. Tillvaron af ett land ytterst i norden emellan Skandinavien och Ryssland begynner sålunda småningom blifva ett antagande hos geograferne; men härmed är också i det närmaste allt, hvad som kan anses beröra kunskapen om Finland under det första årtusendet efter Kristus, utsagdt.

Af utomordentligt intresse för nordens äldre geografi är Anglosachsernes konung *Alfred den Stores* († 901) beskrifning öfver det nordliga Europa. Till grund för denna beskrifning lågo tvenne resor, som företagits af personer i konungens omgifning, den ena längs skandinaviska halföns

vestra och norra kust ända till Dvina flodens mynning i Hvita hafvet; samt den andra inom Östersjön från „Haethum“ (sannolikt nuvarande Schlesvig) till en handelsplats med namnet „Truso“ i närheten af Weichsels utlopp. Ingendera af dessa resor berörde, såsom man häraf ser, nuvarande Finland och ingendera lemnade heller om detta land någon direkt upplysning. Ehuru konung Alfreds beskrifning följaktligen i egentlig mening icke förde kännedomen af Finlands geografi framåt, lemnar den dock en mängd värdefulla upplysningar om grannländerna samt dessas dåvarande inbyggare. Sålunda får man veta att Skandinavien på denna tid var deladt emellan fem folkslag, nemligen, sydligast eller i Skåne Danskar, i mellersta delen Svenskar i ö. och Norrmän i v. samt i norra delen Kvener i n. o., och „Scride-Finnas“ i n. v. Läget af Svenskarnes land angifves närmare på följande sätt: „de hafva i söder om sig hafsarmen Osti, och öster om dem äro Sermende och norr om dem på andra sidan om öknen är Cvenland, och nordvest om dem äro Scride-Finnas, och i vester Norrmännerna“. ¹⁾ Svenskarnes land stötte sålunda i norr till en öde eller okultiverad landsträcka, på hvars andra sida bodde ett folk som hette Kvener. Då man på ett annat ställe i samma beskrifning läser att Kvenernas land skildes från Norrmännernas af norska fjällryggen, samt att Kvenerne stundom tågade öfver denna fjällrygg för att härja i Norge och dervid buro sina fartyg öfver land in i de sjöar, som funnos emellan bergen, likasom också att Norrmännerna å sin sida brukade i samma afsigt göra färder till Kvenland, så kan man icke sväfva i villrådighet om sistnämnda lands läge. Det var på vestra sidan om Bottniska viken, och omfattade kuststräckan från Ljusneelf norrut, samt företrädesvis nuvarande norra Helsingland och Medelpad, hvarest också fornforskningen i våra dagar gjort en riklig mängd fynd, som sätta den lifliga beröringen under forntiden emellan dessa länder och Trondhjemsdalen i Norge

¹⁾ Se Henrici Gabrielis Porthan Opera Selecta. 5:te delen pag. 61 m. fl.

utom allt tvifvel. Att södra Helsingland och Gestrikland åter äro betydligt senare bebyggda, samt att de under denna tid alltså varit den öken, som åtskilt Kvenerne från Svenskarne, synes äfven af fornforskningen bestyrkas. Huruvida för öfrigt Kvenerne voro en finsk stam samt om deras landtområde äfven sträckte sig öster om Bottniska viken eller öfver nuvarande Österbotten äro frågor, som i konung Alfreds geografi icke besvaras. Sannolikt är att han icke ens kände till Bottniska viken, ehuru benämningen på en del af norra Oceanen, Kvenhafvet,¹⁾ som förekommer genast i början af beskrifningen vid uppräknandet af Europas gränser, antyder att han föreställt sig Kvenernas land ligga vid och måhända omsluta någon vik af denna ocean.

Beträffande åter folket Sermende, som bodde på andra sidan om Östersjön (Osti) eller öster om Svenskarne, uppgifves att de i söder om sig hade Maegthaland, som Porthan anser betyda Amazonernes land, samt i norr de sagolika Riphæiska bergen, hvilka sedan urminnestider spökat i geografin såsom jordens norra gräns, och hvilka derför städse, i den mån den geografiska kunskapen utvidgades, flyttades längre bort till det yttersta och minst kända af alla länder. Ett sådant land var af gammalt Sarmatien. Man ser derför att då konung Alfred upptager Sermende, som synbarligen är Sarmatien, och Riphæiska bergen i sin geografi, så har det skett endast på grund af äldre geografers utsago och för att komplettera egna forskningar. Uppgiften om Sermende och Riphæiska bergen har derför för geografin endast en negativ betydelse, och kunde ungefär återgifvas sålunda: „åt detta håll är allt obekant“. Någon annan uppgift om Finland och mellersta Ryssland torde också svårigen ur konung Alfreds geografi kunna erhållas.

Deremot får man i denna geografi en oväntad beskrifning på trakter, som ligga betydligt nordligare än vårt land och äfven mera aflägsset från Europas gamla kultur-

¹⁾ Han låter Donau utfalla genom två mynningsarmar, den ena till Medelhafvet och den andra „mot norr till den oceanen som kallas Kvenhafvet“.

länder än detta. För denna beskrifning har man att tacka norrmannen *Other*, som någon tid synes ha varit i konung Alfreds tjänst och för denne berättade om en sjöresa, som han företagit från sin hembygd Havgoland i nordliga delen af Norge (omkring 65:te och 66:te breddgraderna) till Biarmernas land. Han seglade nemligen tre dagar norrut och kom då till de yttersta ställen, som dessa tider plägade besökas af hvalfångare. Derifrån for han ännu i tre dagar ytterligare åt samma väderstreck, då han märkte att landet böjde sig åt öster. Han måste då vänta på vestlig vind och seglade sedan längs med kusten i fyra dagar österut, till dess landet böjde sig åt söder. Här fick han igen vänta på nordanvind och framkom sedan efter 5 dagars segling till mynningen af en stor flod. Kring denna flod träffade han på det första bebodda land, som han sett, alltsedan han lemnade hemmet. Landet, som var ganska välbebyggt, innehades af Biarmerne, hvilka *Other* tyckte tala ungefär samma språk, som Lapparne. Af Biarmerne tillhandlade han sig bland annat valrossbetar, som gäfvö ett ypperligt elfenben, och inhemtade derunder flere underrättelser såväl om Biarmernes eget land, som om „Terfennarnes“ (ryska Lappar) och öfriga grannars. Skada endast att han icke ansåg mödan värdt att återgifva dessa underrättelser, utan inskränkte sig till att förtälja hvad han sjelf sett. Beskrifningen af hans resa är i öfrigt så noggrann att man med kartan framför sig knappast kan sväfvä i villrådighet om dess ändpunkt. *Other* hade seglat förbi Nord Kap och in i Hvita hafvet till Dvina flodens mynning, der nu förtiden norra Rysslands största handelsstad Archangel är belägen, men der för ettusen år tillbaka eller i Others dagar, den fräjdade finska folkstammen Biarmerne hade sin handelsplats och sin af sagan förherrligade Jumala bild.¹⁾ Att tillvaron af detta folk redan dessförinnan måste ha varit *Other* bekant framgår såväl deraf, att han uppgaf sig ha företagit resan för uppköp af valrossben, som äfven af den

¹⁾ Par mil ofvanom Archangel vid staden Cholmogory visas ännu den fordom inhägnade lund, der bilden skall ha varit uppställd.

omständighet, att han var i stånd att meddela sig med det. Detta skedde antagligen genom tolk, helst Other sjelf icke kände Biarmernas språk närmare än att han tyckte sig finna en likhet emellan det och Lapparnes. Huruvida denna tolk var en af Others följeslagare, eller någon af Biarmerne, som kände norska, kan naturligtvis ej afgöras. Af Others berättelse är man emellertid berättigad att sluta det Norrmän och Biarmer redan före hans ankomst stått i handelsförbindelse förmodligen landvägen med hvarandra, samt att såsom en följd af denna handelsförbindelse inlärandet af den andra nationens språk blifvit för en eller annan person behöfligt.

Nu följa de tider, då kristendomen under sitt framträngande mot norden mer och mer begynner närma sig Finlands gränser. Detta närmande skedde ungefär samtidigt från tvenne särskilda håll. Från sydost, från det år 834 anlagda erkebiskopsdömet i Hamburg, hvilket 847 förenades med Bremen, utbredde sig den romersk katolska kyrkans lära långsamt under kamp och strid öfver de Skandinaviska länderna till vårt fäderneslands gränser, hvilka åter från en annan sida, eller från sydost på samma tid begynna beröras af den öfver det år 988 till kristendomen omvända Ryssland och Novgorod framträngande grekisk katolska kyrkan. Hvarje framsteg, som kristendomen gjorde, blef äfven ett framsteg för geografin. Det kan alltså vara af intresse att erfara, hvilka föreställningar man hade om Finland under tiderna närmast före Erik den Heliges korståg. Såväl vesterländska som österländska källor stå oss i detta afseende till buds. Vi börja med de förra.

Omkring år 1070 utgaf kaniken *Adam i Bremen* en kyrkohistoria öfver kristendomens utbredning i Hamburgs och Bremens stift samt i kringliggande länder ¹⁾. Till denna kyrkohistoria bifogade han en kortare afhandling om Danmarks belägenhet samt om öfriga på andra sidan Danmark befintliga länders naturbeskaffenhet äfvensom

¹⁾ Historia Ecclesiastica continens religionis propagatae gesta, quae a temporibus Caroli Magni usque ad Henricum IV acciderunt etc.

om deras invånares seder och religionsbruk. Adam af Bremen var personligen bekant med Danske konungen Sven Estridsson, hade vistats i Danmark samt sålunda haft tillräckligt tillfälle att erfara hvad detta lands statsmän och sjöfarande visste om de norrut belägna länderna ¹⁾. Att hans geografiska insigter om Danmark samt dess närmaste grannländer äro någorlunda fullständiga kan naturligtvis under sådana förhållanden icke vara oväntadt; beträffande deremot de längre bort belägna länderna är hans framställning lika, om ej mera uppfylld af fabler och vidunderliga skildringar än hans föregångares. Han vet visserligen att Östersjön (af honom kalladt Baltiska viken) är en vik eller ett innanhaf, men huru långt den sträcker sig kan han ej uppge. I detta afseende omnämner han endast att kort förut tvenne modige män, danske höfdingen Ganund Wolf och Norske konungen Harold under en lång och mödosam resa försökt utröna nämnda hafs storlek, men derunder varit utsatte för häftiga stormar och angrepp af sjöröfvare, så att de efter förlust af många resekamrater nödgats återvända hem med oförrättadt ärende. „Dock“ tillägger han, „påstå Danskarne att detta hafs längd flerfaldiga gånger af åtskilliga personer blifvit utrönt, samt att några med gynnsam vind kommit på en månad från Danmark till Ostrogard i Ryssland“.

Enligt Adams af Bremen beskrifning omgafs Östersjön i norr af Danskarnes och Svenskarnes land. I söder åter bodde följande folk: först Danskar, derpå Slaver, så Wilzer och Leuticer till floden Oder, vidare Pommeraner och Polacker, hvilkas gräns sammanhänge med Ryska rikets. „Här är till sist Winulernas stora provins, som bildar slutet på denna hafsvik“. I norr om Östersjön bodde först Danskar i Skåne, så Göther ända till staden Birka, och derefter innehade Svearne vidsträckta landtområden ända till qvinnornas land, („Terra faeminarum“). „Ofvanom dessa berättas bo Wilzer, Mirrer, Lamer, Scuter och Tur-

¹⁾ Såsom källa för sin afhandling anlitade han äfven Einhards lefvernes beskrifning öfver Karl den store.

kar ¹⁾ ända till Ryssland. Sålunda, fortfar han, innehafva Slaverne detta hafs södra stränder och Svenskarne dess norra. Personer, som känna orterna, intyga äfven att man kan resa landvägen från Sverige till Grekland, men att de barbariska folken, som bo emellan, hindra färden, hvarför sjövägen föredrages“. Ibland öar i Baltiska hafvet nämner han Kurland, af åtta dagsresors längd samt bebodt af afgudadyrkare, hvilka för sina spåmäns skull voro vida namnkunnige och isynnerhet eftersökte af Hispanier och Greker. En annan föga mindre ö var Estland, hvarest invånarne tillbådo bevingade ormar, åt hvilka de offrade levande menniskor, som de köpte af slafhandlare. Sistnämnda ö låg närmast till qvinnornas land och icke långt från Svearnes stad Birka ²⁾. Qvinnornas eller Amazonernas land befann sig äfven vid Baltiska hafvets strand. Om dessa Amazoner, vet Adam berätta, att de skydde umgänge med män, samt förjagade modigt alla sådana, som kommo till deras land. De skulle, enligt någras påstående, blifva hafvande genom att förtära vatten, andra åter, och det ansåg Adam för sin del troligare, berättade att de hade umgänge med förbiresande köpmän, sina slafvar „eller andra vidunder, som derstädes icke äro sällsynta“. De barn af mankön, som Amazonerna födde, blefvo Kynocephaler (hundhufvade), men af qvinkön åter de skönaste qvinnor. „Kynocephalerna“ tillägger han, „äro sådana som ha hufvudet på bröstet; de ses ofta såsom fångar i Ryssland och skälla med ord i sitt tal“.

Detta Amazonernas land, som låg vid Baltiska hafvets strand närmast till Estland samt gränsade till Svearnes

¹⁾ Ganska sannolikt torde Åbos finska namn *Turku* gifvit anledning till sägnen om Turkar i dessa nejder. Antagligt är nemligen att Åbo eller Turku, såsom handelsplats existerade långt före svenska eröfringen.

²⁾ Birka och Sigtuna lågo enligt Adams beskrifning bredvid hvarandra. Om den förre staden säges på ett annat ställe att den var „medio Sueoniae posita contra ciuitatem Slauorum opposita respicit Iuminem, paribusque spaciis omnes illius ponti amplectitur oras“. Hvad som menas med detta lumen, är icke klart. Kanske är det detsamma, som Tavastland af Ryssarne kalladt Jäm eller Jämernas land?

land, kan icke vara något annat än nuvarande Finland, eller kanske heldre dess norra del Österbotten (Kainunmaa). Litet framåt i sin beskrifning redogör Adam för Svearnes gränser¹ på följande sätt: „de ha i vester om sig Götherne och staden Skara, i norr Vermlänningar och Skritefinnar, hvilkas hufvudsäte är Helsingland, i söder det långa Baltiska hafvet, i hvars närhet den stora staden Sigtuna är belägen, och i öster når deras land till Ripheiska bergen, hvarest ofantliga ödemarker, djup snö och vidunderliga menniskohopar förhindra allt vidare framträngande. Der finnas Amazoner, der Kynocephaler, der Cykloper, som ha ett öga i pannan. Der finnas äfven Himantopoder, som hoppa på ett ben, samt sådana, som njuta menniskokött till föda, och derföre må, likasom de af andra undflys, äfven här med tystnad förbigås“¹).

Såsom man häraf finner hade kunskapen om Finland i det vestra Europa under elfte århundradet icke gjort några märkbara framsteg. Vårt land förblef fortfarande ett sagornas land, som befolkades med nästan alla de vidunder, hvilka menskliga fantasin någonsin skapat alltsedan Grekernes och Romarnes barndoms dagar. Så länge det ännu fanns något obekant land, dit de gamla sagornas och sångernas troll och jättar kunde förflyttas, så länge förblef deras tillvaro äfven ett antagande hos medeltidens geografer. Finland och Lappland blefvo derföre de sista länder i Europa, åt hvilka det förunnades att härbergera en dylik befolkning. Att särskildt förläggandet af Amazonernas hemvist hit, stod i samband med någon gammal måhända på historisk grund hvilande folktradition, som redan Tacitus synes ha fått höra, är i det föregående anmärkt. Namnet „Qvener“ (fornnordiska stammen qven = qvinna), hvarmed Norrmännerna benämnde Finnarne, torde äfven i sin mån ha bidragit till traditionens fortplantning och vidare utbredning.

¹) I Munsters *Cosmographie* förekommer ännu i den tyska upplagan af år 1614 åtskilliga af dessa vidunder afbildade; men här placeras deras bostäder i trakterna ofvanom Ganges. De voro för öfrigt icke produkter af Adams af Bremen egen fantasi, utan lånade från äldre författare (Solinus o. a.)

Ryssland hade, såsom redan sades, blifvit af Wladimir den store år 988 omvänt till Kristendomen. Denna händelse gjorde förbindelsen emellan detta land och det grekiska kejsaredömet större än förut samt hade till naturlig följd att äfven den geografiska kännedomen om den östra hälften af vår verldsdel betydligt utvidgades. I den stora handelsstaden Novgorod, (Skandinavernas Holmgård, Östragård) icke långt ifrån Finlands gränser inrättades 992 ett kristet biskopsdöme, hvars första innehafvare Joachim redan skall ha begynt göra anteckningar rörande sin tids händelser. Rysslands äldsta historieskrifvare, hvars skrifter bibehållit sig till våra dagar, är dock munken i Kiev *Nestor* (född 1056, död 1116). Hans framställning af den Europeiska norden är visserligen fri från sådana fabler, som Adams af Bremen, men i geografiskt hänseende likväl icke mycket upplysande. Östersjön kallas af honom Warjagiska hafvet, och bland de folk af Japhets stam, som vid detsamma bosatt sig, uppräknar han Liacher, Preussare, Tschuder och Warjager, hvilka sistnämnde bodde omkring nämnde haf österut ända till Sems område ¹⁾. Ännu torde kritiken icke ha till fullo utredt, hvilka dessa Warjager voro samt hvarest deras bostäder böra sökas. Deremot är Tschuder, såsom känt, den benämning som Ryssarne gifvit åt Finnarne. Nestors Tschuder synes man emellertid icke få söka i nuvarande Finland, utan i Estland. Han berättar nemligen att Jaroslav (år 1070) grundlade i Tschudernas land staden Jurjev (Dorpat); och att Novgoroderna derstädes (år 1054) förstörde skansen „Dekipiv“ (Kädepäivä), hvars namn han öfversatte till solens hand (солнца рука) ²⁾. På ett annat ställe uppräknar Nestor, bland andra, följande hedniska folk, som gäfvo skatt åt Ryssarne: Tschuder, Weser, Merer, Muromer, Tschheremisser, Jämer (= Tavaster), Mordver, Permier, Petscherer, Littver, Sengaler, Korser,

¹⁾ Här af vill det synas såsom om Nestor ansett Östersjön och Ishafvet för ett och samma haf. Warangerfjordens namn ger äfven ett slags stöd åt en sådan förmodan.

²⁾ Se M. Akiander Utdrag ur Ryska annaler. Suomi 1848, pag. 11 följ.

Neromer och Liver, „hvilka ha sitt tungomål och äro af Japhets stam, de der bo i nordliga trakter“. Huruvida Nestor omnämner dessa folk i någon geografisk ordningsföljd, samt hvar deras boplatser i följd häraf böra sökas, är för öfrigt en fråga, som icke sammanhänger med vårt närvarande ämne. Det ofvananförda torde emellertid vara tillräckligt för att ådagalägga, att kunskapen i Finlands geografi af honom icke fördes särdeles framåt.

Den första allmänna jordbeskrifning, som äfven upptager Finland och sålunda tidigast inrymt åt detsamma en plats ibland jordens kända länder, är, märkvärdigt nog, ett verk hörande till den arabiska litteraturen. Det är bekant att från det åttonde århundradet och derefter fortfarande under en stor del af medeltiden den vetenskapliga bildningen hade sitt förnämsta tillhåll i de muhammedanska staterna. Deras lärde gäfvö äfven åt de geografiska studierna på denna tid ökad fart. En af dessa lärde vid namn *Idrisi*, som lefde vid konung Roger II:s af Sicilien hof, utgaf på dennes anmodan omkring år 1150 en geografi på arabiska språket öfver hela den bekanta världen. Han indelade jorden i sju klimat eller zoner, af hvilka enhvar åter sönderföll i tio underafdelningar ¹⁾. Hans zoner gå i allmänhet i riktningen från sydvest till nordost, ehuru han tillföljd af sin tids bristfälliga geografiska insigter i detta afseende begår många inkonsequenser. I den sjunde zonen eller klimatet beskriver han följande länder: i första afdelningen Irland och Skottland, i andra England, i tredje kusterna af Polen, Sverige („Zvêda“), Finmarken („Fimark“), Danmark (ön „Dâremarscha“) och Norge („Norfêga“), i fjerde största delen af Ryssland, Finmarken, landet „Tabast“, Estland och Magiernas land, i femte nordliga Ryssland och Comanien, i sjette det inre Comanien och Bulgarien, i sjunde Baschkirernas och Badshnaks land, i åttonde en obekant dal i Asien, i nionde fortsättningen och slutet af östra Asien, samt i tionde till sist den mörka oceanen. Det är

¹⁾ Se *Ein Abschnitt aus dem arabischen Geographen Idrisi*, i Verhandlungen der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat. Band 7. Heft 3.

sålunda tredje och fjärde afdelningarne, eller egentligen endast den sistnämnda, som omfatta beskrifningen öfver nuvarande Finland, hvars södra del synbarligen betecknas med namnet Tabast. Källan till Idrisis kunskap om norden var utan tvifvel muntliga berättelser och sägner, som han inhemtade under samtal med de norrmanniska hofmännerna, hvilkas fäder ungefär en menniskoålder tidigare underlagt sig Sicilien och hvilka följaktligen ännu lika litet hunnit glömma sin härkomst, som sina förfäders hem. En del af de ortsnamn, som han begagnar, och häribland särskildt ordet Tabast, häntyda äfven på denna källa.

Idrisis skildring är i korthet följande. Vester om Danmark vid södra stranden af den mörka oceanen ligger Sverige. I detta land känner han bland andra städer „Sakton“, eller Sigtuna, som förmenas ligga vid den vestliga mynningsarmen af den stora floden Katluva eller Katarlû. Denna flod flyter från vester till öster och gjuter medelst tvenne, på 300 arabiska eller ungefär 50 svenska mils afstånd från hvarandra belägna mynningsarmar sitt vatten i mörka oceanen. Den östra af dessa mynningsarmar fanns i Finmarken, och öster om sistnämnda land låg åter Tavastland, likaledes vid stranden af den mörka oceanen, samt derefter Estland. Länderna voro mest öde samt betäckta af evig snö, ehuru der dock funnos några bebodda orter och odlade trakter. I Finmarken fanns endast tvenne blomstrande orter, städerna „Avraza“ (eller „Ebreze“) och „Kalmar“¹⁾ men landet omkring dessa var öde, hvarföre också deras invånare hade svårt att få nödiga näringsmedel, helst der regnade utan uppehåll. Staden Avraza låg i det inre landet, men Kalmar vid hafskusten, 200 arabiska mil öster om Sigtuna och 80 mil vester om Katarlûs andra mynning. Från sistnämnda ställe var det 100 arab. mil till den likaledes vid kusten belägna staden Daghvâta. „Daghvâta“ fortfar Idrisi, „är en stor, blomstrande stad vid hafstranden

¹⁾ Läget förbjuder att här tänka på staden Kalmar i Sverige; utan snarare på Biarmernas Kolmogor, som ännu i den i Munsters Cosmographie förekommande kartan öfver Moscovien afbildas såsom en betydlig stad och der skrives „Kalmahori“.

och räknas till landet Tabast. Detta land har många bebyggda trakter och byar, men få städer; kölden är der ännu starkare än i Finmarken, och frost och köld förlåta menniskorna der nästan intet ögonblick. Från staden Anhu till staden Daghvåta 200 mil. Anhu är en stor, blomstrande stad och hör till Estland; till Estlands städer hör ock Kluri, en liten stad, såsom en större borg, hvars invånare drifva åkerbruk, men ha deraf ringa vinning, under det att deremot deras boskapshjordar äro talrika. Från staden Anhu dit är i sydostlig riktning 6 dagsresor, och äfvenså är från staden Anhu för den som reser fram till kusten, ända till mynningen af floden Bûnû 50 mil. Derifrån är till borgen Felemus (eller Kalmus) litet från kusten 100 mil. Detta är en borg, som vintertiden står tom: invånarne draga sig bort derifrån i hålor, som äro aflägsna från hafvet, sätta sig der ner och bränna eld utan uppehåll, så länge vinterdagarne och köldetiden vara. Men då sommartiden är inne och dimman lemnat kusterna och regnet upphört, vända de till sin borg tillbaka“. Detta är ungefär hvad Idrisi känner om Finland och trakterna deromkring. Tilläggas må endast att också han i sin geografi upptagit sagan om Amazonerna. I den mörka oceanen befunno sig nemligen, enligt hans beskrifning, tvenne öar, bebodda af de hedniska „Amazâniûs“. Den vestra af dessa öar innehades blott af män och den östra åter af endast kvinnor. Närmaste öfverfartsorten å fasta landet till dessa öar var staden Anhu i Estland och afståndet utgjorde tre dagsresor. „Man kommer också till dem“, tillägger han, „från staden Kalmar och från staden Daghvåta. Men nästan ingen lyckas verkligt uppnå dessa öar för den tjocka dimman och det väldiga mörkret å detta haf, som helt och hållet saknar ljus“.

Det måste öfverlåtas åt en kommande special forskning att närmare granska värdet af Idrisis geografiska uppgifter samt, om möjligt, utreda hvilka orter som betecknas med de numera oigenkänneliga namnen Avraza, Daghvåta o. s. v. Tillvaron af en eller flere af utlänningar besökta handelsplatser i Finland före kristendomens införande blir emellertid genom dessa uppgifter ytterligare bestyrkt.

Genom kristendomens införande kom Finland visserligen i närmare beröring med det öfriga Europa. Landet i sin helhet, likasom också flere af dess städer och handelsplatser blefvo åtminstone till namnet kända af dem, som sysselsatte sig med de nordiska ländernas kyrkliga, politiska och merkantila angelägenheter; men utöfver denna, så att säga, praktiska kunskap utsträckte sig icke de geografiska begreppen om vårt fädernesland under hela medeltiden. Hvarken härstädes eller i Sverige fanns dessutom före början af 16:de seklet någon enda lärd eller skriftställare, som befattade sig med geografin eller ens med Ortsbeskrifning i inskränktare mening. Utländska vetenskapliga verk förblefvo sålunda allt fortfarande de enda källorna för Finlands geografi, och att dessa källor icke kunde vara mycket upplysande framgår redan af den föregående redogörelsen öfver de förarbeten, hvilka lågo till grund för desamma ¹⁾. Man finner derföre också i de första allmänna geografiska arbetena, som utkommo efter boktryckeri konstens uppfinning, att begreppen om Finland och äfven om de öfriga nordiska länderna voro nära nog rena fantasiskapelser, ur hvilka icke ens en ungefärlig föreställning om de verkliga förhållandena kan erhållas. Sålunda förekommer t. ex. i Gerard Mercators år 1504 utgifna upplaga af Ptolomaei geografi en karta öfver de nordiska länderna, der de afbildas ännu i öfverensstämmelse med Ptolomaei föreställning, såsom fyra stora öar.

Att alla östersjöfarande på denna tid hade riktigare begrepp om berörda länder, är otvifvelaktigt. Särskildt var Finlands södra kuststräcka samt dess hamnar af gammalt välkända, emedan de flesta fartyg, som seglade till Ryssland, togo vägen längsmed Finska vikens norra strand.

¹⁾ I hertiglaga bibliotheket i Parma har funnits en karta öfver Europeiska norden, författad i 13:de seklet. En kopia deraf förvaras i grefve Romantsoff's bibliotek. Namnen å densamma äro märkeliga. „Åbo t. ex. heter Turon och landet deromkring Turonma, Finska viken benämnes Mare Hochlandir, Ryssland Rurima etc.“ Se A. J. Hipping: *Undersökning om Tyska landet i Finland*. Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Tom. II p. 59. Kartan har jag icke sett.

Det finnes ännu i behåll en beskrifning af segelleden emellan Danmark och Estland från tiden omkring 1270, hvilken för vår äldre geografi är af högt värde, emedan den både är den äldsta i sitt slag och äfven innehåller de äldsta kända formerna för åtskilliga Ortsnamn ¹⁾. Sedan beskrifningen följt Sveriges östra kust norrut ända till Arnholm, fortsattes den sålunda: „Från Arnholm öfver Ålands haf till *lynaebötae* ²⁾ 6 sjömil. Derifrån till *thiyeckekarl* ³⁾ 8. Anmärkas bör att emellan thiyeckekarl och linöbötae ligga många öar med namnet *fyghelde* ⁴⁾. Derifrån till *aspaesund* 6 ⁵⁾ och der äro tre öar af hvilka en är *aspö*, den andra *refholm*, den tredje *malmö* och *ucrima* ⁶⁾ ligger ytterst af dem mot söder och närmast öppna hafvet. Från Aspö till *örsund* 6. Derifrån till *hangethe* ⁷⁾ 3 och anmärkas bör, att man färdas från arnholm till lynaebetæ i nordostlig rigtning, men om vinden är gynnsam från vester kan man segla i rät linie från arnholm till hangethe och från hangethe, som på finska kallas *cumiupe* ⁸⁾ till *lowicsund* 2. Derifrån till *karienkaskæ* 1. Derifrån till *juxaræ* ⁹⁾ 2. Derifrån till *horinsaræ*, som på danska kallas *hestö* 2. Derifrån till *purkal* ¹⁰⁾ 3 och till denna ö färdas man från hangethe i ostlig rigtning ehuru med en något liten afvikning mot norr. Sedan från purkal till *narigeth* ¹¹⁾ öfver Estniska hafvet 6. Derifrån till *karlsö* 1 och en half. Derifrån till *raeuelburgh* ¹²⁾

1) Se „Nauigatio ex Dania per mare occidentale orientem versus circa 1270“ i *Scriptores rerum Danicarum medii ævi* af J. Langebek. Tom. V.

2) Sannolikt Lemböte på Åland.

3) Kökar.

4) Föglö.

5) Nemligen mil.

6) Månne Uhrimaa, nuvarande Jurmo?

7) Hangöudd.

8) Sannolikt *Kumiapää*, den skimrande eller susande udden, en benämning, som redan under medeltiden synes ha råkat i glömska.

9) Jussarö.

10) Porkkala.

11) Nargö.

12) Reval.

en half. Och anmärkas bör att man från *purkalae* kan segla ända till *rauelburgh* i sydostlig rigtning. Dessutom må märkas att man, ifall det behagar, kan segla från hangethe till *hothensholm* med nordlig vind åt sydost. Och der är hafvet 8 mil bredt⁴. Härmed är beskrifningen öfver denna segelled slut. Den följde sålunda Finlands södra skärgård österut intill *Porkkala*, och erbjöd derunder åt de sjöfarande nio stycken af gammalt kända ankarplatser.

Då man läser denna noggranna beskrifning på en segelled, som sålunda var känd och anlitad redan under en tid då kristendom och hedendom ännu kämpade med hvarandra i Finland, samt derjemte besinnar att under de här påföljande trehundra åren landets kuster och hamnar såväl i söder som i norr allt flitigare begynte besökas af både inhemska och främmande fartyg, att dess landskap beforos i alla rigtningar af kyrkans och statens funktionärer samt ofta utgjorde skådeplatserna för långvariga af fram- och återgång, belägringar och fältslag uppfyllda krig, äfvensom att gränserna såväl mot Ryssland som emellan de särskilda landskaperna (t. ex. emellan *Savolaks* och *Karelen*) till en del voro uppmätte och rålagde, — då man besinnar allt detta, upprepa vi, kan man ej annat än falla i förvåning öfver huru ytterst ringa frukter Finlands geografi häraf skördade, samt öfver huru stor okunnighet rörande landets skapnad och orternas belägenhet, äfven de ländaste män i sjelfva Sverige ännu i 16:de seklet ådagalade. Exempel härpå ha vi i de beskrifningar öfver de nordiska länderna, som bröderne *Johannes Magnus* ¹⁾ och *Olaus Magnus* ²⁾ utgåfvo i medlet af 16:de århundradet och hvilka beskrifningar sedermera under närmare ett sekel förblefvo de utländska geografernes förnämsta källa.

Kastar man en blick på den karta, som är gemensam

¹⁾ Den sista katholska erkebiskopen i Upsala, rymde 1526 ur Sverige och skref i Venedig 1540 sin *Historia de omnibus Gothorum Sueonumque regibus*, tryckt efter författarens död i Rom 1554.

²⁾ Broder till föregående, och af påfven utnämnd till erkebiskop i Upsala, hvilken befattning han naturligtvis ej kunde tillträda. Han utgaf också i Rom 1555 en *Historia de Gentibus Septentrionalibus* etc.

för begge de nu nämnda författarnes arbeten, så finner man Finland der framställt under bilden af en långsmal halfö, i vester och öster omgifven af tvenne nästan paralela i söder och norr gående vikar af Östersjön, hvilka skola föreställa Bottniska och Finska vikarne. Sydligast afsmalnar landet till en spets och här utanföre ligga Åländska öarne. Landskaperna äro placerade i följande ordningsföljd från söder till norr: först „Finlandia“ (egentliga Finland), norr derom „Tavestha“ (Tavastland) och norr derom åter „Nilandia“ (Nyland). Dessa tre landskap bilda den egentliga halfön och gränsa sålunda hvart och ett i vester till Bottniska och i öster till Finska viken. Nordvest om Nyland vid förstnämnda viksstrand är „Botnia Orientalis“ eller Österbotten och öster derom „Carelia“, och sedan derefter Ryssland. Norr om Österbotten och Karelen är en stor sjö „Lacus Albus“ (Hvita hafvet) och sedermera ännu nordligare „Biarmia“, i hvars midt nordpolen förmenades vara belägen.

Författarnes geografiska beskrifningar äro icke stort bättre än deras karta och hvarken samtid eller efterverld ha kunnat instämma i Johannes Magni omdöme om brodrens arbete, att det var en fullständig geografi, som bibringade läsaren lika stor insigt i landets förhållanden, som om han med egna ögon skulle ha besett allt. I sjelfva verket innehåller äfven Olai Magni „Historia de gentibus septentrionalibus“ högst få rent geografiska notiser. Arbetets titel angifver att dess syftemål egentligen var etnografiskt, hvarföre de ortbeskrifningar, som undantagsvis der förekomma, också synes ha blifvit intagne endast då, när skildringen af någon historisk händelse eller naturmärkvärdighet så erfordrat. Om Finland får man bland annat veta, att det fordom varit ett konungarike, som eröfrats och blifvit till kristendomen omvänt af Sveriges konungar, att det var 300 tyska eller götiska mil långt och 60 mil bredt, samt till areala vidden icke mindre än Littauen¹⁾. En särskild uppmärksamhet egnas åt inbyggarnes och isynnerhet Österbottningarnes trollkunnighet och

¹⁾ Hist. de gentibus septentrionalibus Lib. III, praefatio.

magiska konster ¹⁾). I öfrigt förmåles att finnarne hade sitt särskilda språk, att de lefde af åkerbruk, fiske och trädhygge, att de voro skickliga bågskyttar, sene till vrede, gästvänliga m. m. ²⁾). Bland tillverkningar i landet prisar Olaus Magnus den ypperliga osten, som förfärdigades af getmjölk och röktes med granris, för att bevaras från mask och föruttnelse, äfvensom finska ölet, hvilket förmenades ha en förunderlig styrka och öka qvinnornas fruktsamhet så att de ofta födde tvillingar ³⁾). En intressant uppgift om skeppsbyggeriet i Finland är att till dess förbättrande Gustaf Wasa berättas ha införskrifvit skeppsbyggmästare från Venedig ⁴⁾). Några historiska notiser finner man äfven i detta arbete, såsom en skildring af Finnarnes och Ryssarnes strider samt af de senares härjningar. Hvad deremot beträffar ortsbeskrifningarne, äro dessa, såsom sagdt, ytterst knapphändiga och derjemte opålitliga. Af Finlands sjöar nämnas endast „Pienthen“ (Päijänne) och „lacus albus“ under nordpolen. Från sistnämnda sjö låter författaren en djup och strid strömm, „den svarta floden“ ha sin upprinnelse och vid Wiborg utflyta i hafvet. På en klippa i denna svarta flod låg fästningen Nyslott, hvilken författaren omnämner endast för att få berätta en fabulös historia om ett slags svarta fiskar, som derstädes i den förbiflytande strömmen fångades ⁵⁾).

Ur geografisk synpunkt är Johannes Magni historia mera upplysande än brodrens. Här finnas åtminstone Finlands landskaper uppräknade, samt städerna Åbo och Wiborg nämnda. Den senare staden säges vara belägen vid 67 graders nordlig bredd, således ofvanom polcirkeln; men icke dess mindre endast vara ungefär sex dagsresor aflägsen från Assovska sjön ⁶⁾! Det anförda kan vara nog för att visa huru ofullständiga och skefva geografiska föreställ-

¹⁾ Lib. III, cap. 16 följ.

²⁾ Lib. IV, cap. 4 och 18.

³⁾ Lib. XIII, cap. 27 och 46.

⁴⁾ Lib. X, cap. 3.

⁵⁾ Lib. XX, cap. 19.

⁶⁾ Joh. Magnus, l. c., företalet, cap. 5 och 7.

ningar till och med vetenskapligt bildade nordboer ännu i medlet af 16:de seklet hade om sin hemhygd.

De utländska geografer, som under de närmast följande tiderna utgäfvö kartor eller beskrifningar öfver Norden, begagnade såsom källor härvid nyssnämnda tvenne arbeten ¹⁾. Så ibland andra äfven *Sebastian Munster* († 1552), hvars stora, utförliga verldsbeskrifning eller *Cosmographia* första gången utkom på tyska i Basel år 1544 och dedicerades till konung Gustaf I i Sverige. Arbetet öfversattes på latin, franska och italienska samt upplefde många upplagor. I en sådan af år 1614 förekommer Finland ännu afbildadt i samma långsmala halfö-skapnad, som i *Olai Magni historia*. Visserligen ha åtskilliga smärre förändringar blifvit vidtagne samt nya ortsnamn införda; men likheten med verkliga förhållandena har derigenom ingalunda blifvit större ²⁾. Så t. ex. åtskiljes Bottniska viken („*Poddicus sinus*“) endast af ett smalt näs från Norra Ishafvet; de flesta af Finlands sjöar och floder ha utlopp såväl åt vester till Bottniska, som åt öster till Finska viken; i norra delen af landet finnes allt fortfarande en ofantlig insjö, „*Weijss See*“ två å tre gånger större än *Wenern* samt med utlopp i en vik af Norra Ishafvet, som skall föreställa *Hvita hafvet*, o. s. v. Med undantag af „*Åbo*“, „*Wiborg*“ och „*Kexholm*“ äro endast följande ortsnamn igenkänneliga „*Lemo*“, „*Heslen*“ (*Helsingfors*?), „*Lappavesi*“, „*Corela*“ (*Kexholm*? *Nyenskants*?), „*Laia*“ (*Laihela*?), „*Wero*“ (*Wörå*) „*Sala*“ (*Salö*), „*Hiulea*“ (*Uleå*) och „*Nisitt*“ (*Nyslott*?). Deremot äro andra namn såsom „*Pagosca*“ och „*Kila*“ sannolikt tillkomna genom någon med landets språk obekant resande, som under

¹⁾ J. Ziegleri geografiska arbeten, som äfven omfatta Sverige och Finland (*Terrae Sanctae, quam Palaestinam nominant, Syriae, Arabiae, Aegypti et Schondiae doctissima descriptio*, — en nog besynnerlig sammanställning af länder —) utkommo visserligen redan 1532; men författaren uppger såsom sin källa för beskrifningen om Norden *Johannes Magnus*, med hvilken han i Rom plägat umgänge.

²⁾ Se *Cosmographie des ist Beschreibung aller Länder etc. Kart. XIX. „Schweden, Finlande, Gothia, Norwegien, Denmark, Iszlandt, Lappenlandt, mit andern anstossenden Ländern“.*

sina färder i Finland hört orter benämnas Pogost och Kylä och ansett orden för nomina propria ¹⁾. Lägges härtill ännu några ortsnamn, som dels äro oigenkänneliga (t. ex. „Kerlapi“, och „Ver“) dels rena fantasiskapelser såsom „Carelborg“ (Kajana?) och „Nordenberg“ emellan „Weijss See“ och Hvita hafvet, så äro i det närmaste alla å kartan upptagna orter inom Finland uppräknade. Att deras inbördes läge för öfrigt är taget på höft samt understundom rakt motsatt det verkliga (Lappvesi ligger t. ex. vid stranden af Finska viken sydost om Wiborg; Kexholm in i Ryssland vid en flod söder om „Onegaborg“ o. s. v.) behöfver väl knappast, efter det anförda, tilläggas.

I texten inrymmes åt beskrifningen öfver Finland litet mer än en sida i folio. Landet säges förut ha lydt under Moskoviterna, men blifvit eröfradt af Sverige, och till följd häraf öfvergått från den orientaliska till den occidentaliska kyrkan. Af dess städer voro namnvärda Åbo och Wiborg, belägna ungefär åtta dagsresor från hvarandra och märkliga, den förre såsom ett biskopssäte samt den senare såsom på en gång en stark fästning och en betydande handelsstad. Regeringen öfver landet hade svenska konungen uppdragit åt två landsfogdar, af hvilka den ena bodde i „Borga“ vid Finska vikens strand och den andra i „Carelenburg“ vid sjön „Piente“. Hvad språket beträffar anmärkes att kustboarne från Wiborg till Borgå eller Sibbo tala svenska, men inbyggarna i det inre landet åter finska, hvilket språk hvarken hade likhet med de germaniska eller slaviska språken, utan endast med lapparnes och andra polarfolks. För att ådagalägga detta införes „Fader vår“ på finska med mellanradig tysk öfversättning. Likasom i kartan finner man sålunda äfven i beskrifningen sanna och falska uppgifter blandade om hvarandra. Fabeln om den svarta sjön med sina svarta fiskar invid Nyslott är äfven här intagen.

Det blefve alltför vidlyftigt att uppräknas alla de geografiska verk och kartor som utkommo under senare hälft

¹⁾ Ifall det senare ej är Kjulo.

ten af 16:de och början af 17:de seklet och hvilka beröra Finland. Alla dessa arbeten stödde sig hufvudsakligast på Olai Magni och S. Munsters uppgifter samt förde följaktligen icke kunskapen om vårt land framåt. Att anmärka speciela origtigheter eller förtjenster hos enhvar af nämnda tids författare skulle blott inleda oss i öfverflödiga omsägningar. Det kan derföre vara nog att endast erinra om att ännu ett århundrade efter reformationen Sveriges och Finlands geografi icke hade någon större inländsk eller utländsk auktoritet att åberopa än Sebastian Munster. En på astronomiska och geodetiska mätningar grundad karta saknade denna geografi allt fortfarande.

Den svenska konung, hvars förtjenst det var att först ha lagt början till ett dylikt kartverk, är *Karl IX*. Föranledd af stridigheter, som uppkommit angående gränserna för Svenska och Danska kronornas besittningar vid Ishafvet, utfärdade han nemligen under sin vistelse i Åbo den 2:dra December 1601 fullmagt för trenne lärde, *Hieronymus Birkholtz*, den på sin tid bekanta astronomen *Sigfrid Aron Forsius* samt *Daniel Theodori Hjort*¹⁾ att draga upp till Lappmarken och efter trovärdiga personers berättelser inhemta upplysning om de rätta gränseråerna emellan förenämnda riken. Hufvudändamålet med denna expedition var sålunda visserligen politiskt. Dock utvisar valet af deltagarne i densamma att äfven en vetenskaplig uppgift härmed var förenad. De fördelar, som geografin häraf skördade, blefvo också icke ringa. Den mest i ögonen fallande blef en betydlig korrigerings af de nordliga ländernas polhöjd. De utskickade kommo nemligen till det resultat, att Skandinaviska halföns fasta land icke sträckte sig längre norrut än till 73:dje graden²⁾. Dessutom hade de genom anställda observationer och mätningar, så godt denna tids ofullkomliga instrumenter det tillåto, uträknat det astronomiska lä-

¹⁾ Samma man, hvilken J. Wecksell gjort till hjelte i sitt utmärkta sorgespel och hvilken i följd häraf i vår tid vunnit en vida större ryktbarhet, än hans historiska betydelse annars skulle förtjenat.

²⁾ I sjelfva verket sträcker det sig endast till 71:sta graden.

get för 28 särskilda orter emellan Bottniska vikens norra strand och Ishafvet ¹⁾).

Knappast hade den nu nämnda expeditionen hunnit återvända från sin resa, innan Karl IX vidtog en åtgärd, som blef af det mest afgörande inflytande på landets geografi och sent omsider förskaffade densamma den säkra, vetenskapliga grund, hvilken den hittills nödgats sakna. År 1603 inrättade han nemligen den första landtmätare korpsen i Sverige och Finland, och utsåg till dess chef sin utmärkta general mathematicus *Andreas Bureus* (född 1571, † 1646). Till alla landskaper blefvo nu landtmätare utsända, hvilka beordrades att geografiskt uppmäta föreskrifna distrikt och derpå insända sina ritningar till Bureus. Denne sistnämnde reste sjelf med ett astrolabium kring riket samt verkställde observationer, på grund af hvilka han, så godt det sig då förtiden göra lät, uträknade en mängd orters latitud ²⁾). På sådant sätt insamlades materia-lierna till den första ordentliga general-karta öfver Sverige och Finland. Hvilken oförtröttsam möda ett sådant arbete kräfde, kan man göra sig en föreställning om, då man tar i betraktande såväl den ståndpunkt, hvarpå geografin då-förtiden befann sig, som äfven den omständigheten att de landtmätare, som Bureus använde, i allmänhet voro oöfvade samt sjelfve först måste af honom instrueras i sitt fack. Arbetet fortgick också i öfver 20 års tid, och följdes der- under med lifligt intresse både af Karl IX och den store Gustaf II Adolf, hvilken sistnämndes i öfrigt lysande rege- ring äfven utmärktes af rikskartans framträdande i offent- ligheten år 1626. Den omfattade, förutom det egentliga Sverige och Finland, äfven tillgränsande länder, nemligen Norge, Danmark, Norra Tyskland, Östersjöprovinserna och en del af Ryssland samt upptog 6 regalark. Skalan var unge- fär två decimaltum å en breddgrad. Burei karta är för sin tid ett mästerverk och i vår geografis historia epokgörande.

¹⁾ Se J. Schefferi *Lapponia* Frankfurt 1683, pag. 15, der orterna finnas uppräknade.

²⁾ J. Faggot: *Historien om Svenska landtmäteriet och Geografien*, pagg. 11 följ. Svenska Vetenskaps Akademiens praesidii tal år 1747.

För första gången fick man nu här icke blott en någorlunda riktig föreställning om Finlands form och gränser, utan äfven om alla dess städers, socknars och öfriga märkligare orters belägenhet. De misstag, som förtjena anmärkas, gälla i allmänhet longituds förhållandena eller orternas läge i öster och vester, hvilket man den tiden icke förstod att bestämma annorlunda än genom osäkra jordmätningar. Häraf blef också en följd att formen på flere af våra insjöar och halföar i denna karta är nog oigenkännelig. Beträffande latituden äro såväl Hangöudd som Torneå någorlunda riktigt placerade; men icke så de mellanliggande orterna, hvilka i allmänhet förläggas en half grad för nordligt. Så t. ex. går 62 parallelcirkeln genom Björneborg, 65 öfver Oulujärvi o. s. v. I jemförelse med föregående kartor försvinna dock de nu anmärkta felen till obetydligheter.

I sammanhang med sin karta utgaf Bureus äfven en kort beskrifning på latin öfver Sveriges rike. Beskrifningen, som sedermera trycktes i särskilta upplagor utomlands¹⁾, synes hufvudsakligast varit afsedd för utlänningar och innehöll i geografiskt hänseende icke stort mer, än hvad hvarje fullvuxen bildad person i Sverige och Finland på denna tid, äfven utan all skol-undervisning, måste antagas ha kännit om sitt fädernesland. De uppgifter, som der finnas om vårt land, äro icke flere och vidlöftigare, än att de väl rymmas på 4 eller 5 sidor i en octavbok af vanligt tryck. De ha dock i allmänhet den stora förtjensten gemensam med kartan, att vara pålitliga och fria från alla fantasiskapelser.

Sedan emellertid Burei karta engång var utkommen och genom en stor mängd aftryck blifvit kopierad och utspridd²⁾, lät ej heller den första utförligare geografin öfver

¹⁾ *Orbis Arctoi, imprimisque Regni Sveciae nova et accurata descriptio. Vittebergae anno 1631, samt Svecia siue de Suecorum Regis Dominiis et opibus. Lugdunum Batavorum 1633.*

²⁾ Redan 1630 utgaf J. Piscator Burei karta i förminskad skala, och 1658 erhöill Finland ett särskildt blad i Blaeu's stora atlas, som trycktes i Amsterdam. Bland andra kopior och bearbetningar af Burei karta må

Sverige och Finland länge vänta uppå sig. Dess författare var professorn i Åbo *Mikael Wexionius*, hvilken samma år, 1650, som arbetet trycktes, blef adlad med namnet *Gyldenstolpe*. Verket ¹⁾ skrefs på latin och indelades i tio böcker, tillsammans upptagande vid pass 30 tryckta ark i liten octav eller duodes. Första boken egnas åt landskapsbeskrifningarne och hydrografen, i den andra redogöres för svenska och finska folkens ålder och ursprung, i den tredje behandlas språken, i den fjerde folkens bildning och seder, i den femte den politiska förvaltningen, i den sjette kronans makt och inkomster, i den sjunde städerna och köpingarne, i den åttonde uppräknas jemte några korta historiska notiser de grefliga, friherrliga och adliga ätterna, i den nionde Sveriges konungar, och i den tionde boken finnes en kort framställning af kyrkoväsendet, åtföljdt af en längd öfver biskoparne i hvarje stift. Arbetet innehåller sålunda åtskilligt, som nuförtiden betraktas såsom stående utom geografins område och hvilket man derföre icke skulle vänta sig upptaget i ett lands beskrifning. Besinnar man dock att sambandet emellan den politiska geografin och historien i alla tider varit ganska stort, samt att den senare vetenskapen under detta århundrade ännu för det mesta inskränkte sig till en berättelse om konungars, härförars och andra högt uppsatte personers lefverne och bedrifter, skall man icke förundra sig öfver att de historiska uppgifterna i *Wexionii* arbete återspegla hans tids åsikter och derföre förnämligast bestå i regentlängder, genealogiska notiser om adliga ätter samt förteckningar öfver kyrkans styresmän. Lika litet kan det förefalla oväntadt att arbetet

äfven nämnas: „*Magnus Ducatus Finlandiae. Nova et accurata delineatio*“, dedicerad till *Jacobus Schütz*, utan författarens namn eller årtal. Skalan är angifven i finska mil („*Milliaria Finnonica et Cajanica*“) af hvilka 18 motsvara en grad och äro lika med 15 tyska mil. Kartan finnes i grefve C. D. Gyllenborgs rika kartsamling i Upsala universitets bibliotek.

¹⁾ Dess titel är: *Epitome Descriptionis Sueciæ, Gothiæ, Fenningiæ et subjectarum provinciarum accuratius quam unquam antehac editæ. Aboæ 1650.*

saknar en mängd de viktigaste upplysningar, som nuförtiden ingå i den minsta skolbok. På Wexionii tid befattade sig den vetenskapliga forskningen icke med sådana nationalekonomiska frågor, som om ett lands eller enskilda orters folkmängd, afkastningen af åkerbruket och andra näringar, handelsflottans samt importens och exportens storlek o. s. v. Ja, till och med storleken af rikets inkomster kunde icke uppges, emedan detta var en rikshemlighet, som endast riksskattmästaren och andra regeringens förtroendemän hade reda uppå ¹⁾. I dess ställe undfägnar Wexionius sina läsare, då han behandlar ämnet om rikets makt, med vidlyftiga utläggningar om svenska och finska folkens ålder och tapperhet, rikets fästningar samt krigsmakt till lands och vatten m. m. Kort sagdt det statistiska elementet saknas fullkomligt i Wexionii geografi och detta ända derhän att icke ens ländernas areala storlek är uppgifven ²⁾. Äfven i topografiskt hänseende är arbetet, om det mätes med vår tids måttstock, nog bristfälligt. En beskrifning af landets höjdsträckningar söker man deri förgäfvast. Af insjöarne uppräknas endast några få. Så t. ex. nämnes af Savolaks-Karelska vattensystemets sjöar ingen enda, icke ens Saima, utan alla kallas efter dess sydligaste del med ett gemensamt namn Lappvesi, hvilken sjö i storlek förliknas vid ett haf och säges ha sin begynnelse i sjelfva Lappmarken. Oaktadt allt detta är Wexionii *Epitome descriptionis Sueciæ et Fenningiæ* dock ett verk af obestriddlig förtjenst, som vittnar om mycken nedlagd forskning och insigt och, såsom det första i sitt slag, alltid skall förskaffa dess författare ett aktadt minne hos hvarje vän af nordens geografi. Det fortfor också mycket länge att vara den enda fullständigare beskrifning öfver Sverige och Finland, som fanns att tillgå, och blef derföre ännu år 1726 omtryckt i ny upplaga i Brunswig.

¹⁾ Liber VII, cap. 7.

²⁾ Längden och bredden af hvarje landskap uppgifves i jemna mil-tal. Huru litet sådana mått dock kunna belysa ländernas verkliga storlek, behöfver ej påpekas.

Wexionii arbete tillhör den akademiska litteraturen. Det utkom i disputationens form och är ett af de vackraste intyg på den litterära verksamhet och den fosterländska anda, som rådde vid den nyss anlagda finska högskolan. Man skulle af denna fosterländska anda ha rätt att vänta sig flere frukter för den finska geografin. Så blef dock icke fallet. Det finska universitetets första sju årtionden sammanfalla med Sveriges politiska storhets tid, hvarunder den krigiska äran och hjeltebedrifter, utförda i fjerran länder skattades högst; men det fredliga arbetet på egen hembygds odling åter nedsattes ända derhän, att jordbrukaren hotades med trældom. Litteraturen blef en återspeglung af dessa åsikter. Den genomandas af en varm fosterlandskärlek, men af en fosterlandskärlek, som, berusad af krigiska framgångar, söker sig uttryck i bara loftal och derunder icke ens har tid att egna tillräcklig uppmärksamhet åt sitt föremål. Af sådana loftal bestå också för det mesta de få och obetydliga geografiska arbeten, som under 17:de århundradets senare hälft utkommo i Åbo. Vi få läsa loftal öfver städerna Åbo, Nystad och Wiborg, öfver landskaperna Österbotten och Åland, samt till och med öfver en enskild landsförsamling Letala. Såsom höjdpunkten af detta slags skriftställeri kan man betrakta de akademiska lärdomsproffen af tvenne unga entusiastiska finnar *Johan Paulinus* och *Daniel Juslenius*, hvilka beggedera sedermera uppnådde de högsta värdigheter hvar på sitt håll, den ene riksråd, adlad och upphöjd till greflig värdighet med namnet Liljenstedt, samt den andre biskop. Den förre utgaf i Upsala på grekiska ett lofqvåde öfver Finland, deri han i flytande verser besjunger sitt lands behag, dess folks rena seder, hemlif, näringar och hjeltomod m. m.; den senare åter behandlar i prosaisk form, men derföre med icke mindre värme, samma ämnen i en beskrifning öfver Åbo stad samt i en skrift, som han titulerat Finnarnes försvar. Utan allt värde för kännedomen om fäderneslandet var dock detta slags skriftställeri icke.

Några tecken till en stundande mera allvarlig forskning rörande eget lands förhållanden begynna också mot

slutet af 17:de århundradet visa sig. Sålunda rigtade *Elias Brenner* uppmärksamheten på Finlands fornlemningar; men hans värdefulla samlingar utkommo icke genom trycket och ha nu för det mesta gått förlorade ¹⁾. Professoren i Åbo *Elias Tillandz* var åter den förste, som sysselsatte sig med landets flora och offentliggjorde i tryck några förteckningar öfver växter, funna i trakterna kring Åbo, hvilka förteckningar äro bland de tidigaste botaniska arbeten i Norden ²⁾. De största framstegen gjordes dock på kartografins område, der den nitiske friherre *Karl Gripenhjem* i egenskap af generaldirektör för landtmäteriet återupptog det arbete, som alltsedan Burei död nästan råkat i glömska ³⁾. En trängsint uppfattning hos den dåvarande svenska regeringen hindrade dock Gripenhjem att utgifva sina kartor, hvilka måhända ännu länge hade såsom rikshemligheter hållits inlästa i landtmäterikontoret och undandragits allmänhetens blickar, ifall icke en fransk geograf De L'Isle lyckats stjäla och offentliggöra dem genom trycket år 1706 ⁴⁾.

Det behöfdes en betydlig omkastning i tänkesätten, för att den vetenskapliga forskningen med allvar skulle vändas åt geografin och i kunskapen om fäderneslandet finna den grund hvaruppå hvarje folks ekonomi och välstånd måste byggas. En sådan omkastning i tänkesätten skedde emellertid i Sverige och Finland i början på adertonde seklet och föranleddes af de oerhörda olyckor, som inom den korta tiden af ett fjerdedels århundrade hemsökte

¹⁾ I Dahlbergs *Svecia antiqua et hodierna* äro de finska landskaps vapnen aftryckte efter Brenners ritningar, och i första delen af K. A. Gottlunds *Otava förekomma afbildningar af några finska fornlemningar* likaledes af Brenner.

²⁾ Jemför S. G. Elmgren: *Öfversigt af Finlands litteratur ifrån 1542 till 1770* Helsingfors 1861 pag. 114. och O. Hjelt: *Naturhistoriens studium i Finland under 17:de och 18:de seklet*. H:fors 1868 pag. 26.

³⁾ År 1668 förordnades bland annat landtmätare till Finland, hvilka uppmätte alla vägar efter svenska mil. De gamla skogs- eller finska milen kommo härefter ur bruk.

⁴⁾ Se om denne sak närmare i J. Faggots *Historia om svenska landtmäteriet* pagg. 34 följ.

dessa länder. Hungersnöden 1695—1697 och det stora nordiska kriget 1700—1721 voro icke egnade att vidare underhålla entusiasmen för krigaräran och en panegyrisk sinnestämning. De undfångna såren voro alltför djupa och kända, för att kunna förbises. Regeringsformen förändrades, enväldsmakten afskaffades och det allmänna välståndets höjande blef de styrandes främsta ögonmärke. I litteraturen varseblifves en lika stor förändring. Ekonomiska och naturvetenskapliga afhandlingar framtrada den ena efter den andra och ge åt sjelfva de akademiska studierna på denna tid en utmärkande prägelse. För Finlands geografi blef denna nya studiiriktning särdeles fruktbringande. Landets naturbeskaffenhet och produkter samt invånarnes näringar belystes i flere större och mindre skrifter. En mängd landskap, städer och landsförsamlingar blefvo på lika sätt föremål för topografiska, historiska och ekonomiska beskrifningar, hvilka i hög grad bidrogo att öka och sprida kunskapen om fäderneslandet i sin helhet. Man kan säga att Finlands litteratur, relativt taget, är rik på sådana monografier ¹⁾.

Det kan icke ingå i planen för närvarande historik att meddela en fullständig öfversigt af Finlands geografiska litteratur under den såkallade frihetstiden. Anmärkas må endast att redan år 1730 utgaf *L. O. Hallborg* under *A. Scarins* praesidium en ganska förtjenstfull beskrifning öfver Åland; år 1734 *P. Mathesius* (i Upsala) en ännu i denna stund värdefull beskrifning öfver Österbotten, samt åren 1738—1741 *G. Hallenius* en dylik öfver Wirmo härad i Åbo län. Under de följande årtiondena tillkommo ytterligare landskapsbeskrifningar, år 1748 öfver Tavastland af *Henrik Hassel* och *C. Linnell*, år 1751 öfver norra delen af Satakunta af *P. A. Gadd* samt år 1754 öfver Kajaneborgs län af *E. Castrén*. Af Finlands städer blefvo under samma period Torneå, Björneborg, Uleåborg, Åbo, Nystad, Gamla Karleby, Helsingfors, Ekenäs, Jakobstad och Raumo före-

¹⁾ Jemför *G. Rein*: Bidrag till Finska häddeforskningens historia, Suomi 1842 pagg. 6 följ.

mål för särskilda beskifningar, och så skedde äfven med icke få landssocknar. På högst få undantag när utgåfvos alla dessa skrifter vid universiteten i Åbo och Upsala såsom akademiska lärdomsprof och voro derföre isynnerhet i början såväl genom sin form, som sin lärda utstyrsel icke egnade för andra läsare, än studerade personer. Under senare hälften af adertonde seklet bereddes dock för en något vidare krets möjlighet att göra sig förtrogen med landets akademiska eller vetenskapliga litteratur, sedan disputationerna begynte utgifvas på svenska i stället för på latin ¹⁾.

En ytterligare väckelse fingo de geografiska studierna genom den år 1744 af regeringen tillsatta Finska ekonomiekommissionen, i hvilken den utmärkte och insigtsfulle öfverdirektören för svenska landtmäteriet *Jakob Faggot* blef ledamot. På hans förslag utverkade kommissionen hos regeringen att Finland skulle geografiskt uppmätas och beskrifvas. Detta sattes äfven i verkställighet 1748, då en särskild landtmäteri-direktör och tjugu kommissions-landtmätare blefvo hitförordnade. Arbetena bedrefvos med den fart att inom tolf år voro redan 66 socknar uppmätte, kartlagde och försedde med ekonomiska beskrifningar ²⁾. På samma tid blefvo äfven trigonometriska mätningar anställde emellan Åbo, Åland och svenska kusten, samt en mängd finska orters astronomiska lägen närmare bestämde af *Jakob Gadolin* (född 1719, † såsom biskop i Åbo 1802). Hvilka framsteg geografin af dessa mätningar gjorde, kunde bland annat redan skönjas af de beskrifningar öfver Perno och Laihela socknar, som åren 1750 och 1758 intogos i Svenska Vetenskaps akademins handlingar, och der man för första gången finner noggranna topografiska underrättelser åtföljda af arealuppgifter öfver åker, äng, utmarker, landsvägar m. m. Äfven Finlands karta kom härigenom att undergå be-

¹⁾ Den första disputation på svenska språket, som ventilerades vid Åbo universitet är: *Oeconomisk Beskrifning öfver Åbo stad.* under C. F. Mennanders praesidium af Niclas Wasström, tryckt i Stockholm 1749.

²⁾ En förteckning på dem förekommer i J. Faggot's praesidii tal i Svenska Vetenskaps akademien 1760 pagg. 33 följ. samt i Bidrag till Finlands Officiela Statistisk III. Helsingfors 1869, pagg. 10 och 11.

tydande förbättringar, i det såväl Bottniska och Finska vikarnes som kusternas form nu blef riktigare aftecknad än förr.

På samma tid, som regeringen vidtog förenämnde åtgärder för åstadkommandet af en noggrannare kännedom af landet, väcktes från ett annat håll, nemligen från Svenska Vetenskaps akademien genom *P. Elvius* och *P. Vargentin*, förslaget att äfven egna åt landets befolkning, dess mängd och beskaffenhet en utförligare undersökning och granskning. Sålunda uppstod 1749 det svensk-finska tabellverket, hvilket med rätta åtnjutit högt anseende, såsom den bästa folkräkning som man från denna tid känner. Från flere håll begynte alltså statistiska materialier samtidigt ställas till geografins tjänst och vidga dess vyer.

Vid universitetet fortforo de geografiska studierna med oförminskad ifver och hade den lyckan att till sina främste målsmän der få räkna flere framstående vetenskapsmän, såsom *Johan Brovallius* († 1755 såsom biskop i Åbo), *Karl Fredrik Mennander* (slutligen erkebiskop i Upsala, † 1786), *Per Kalm* (f. 1716 † 1779) och *Per Adrian Gadd* (f. 1727 † 1797). Den förstnämnde sysselsatte sig visserligen icke direkt med Finlands geografi, men flere af hans värdefulla naturvetenskapliga arbeten blefvo dock af omedelbart gagn för densamma, hvarföre han också med skäl förtjenar att här nämnas. Af Mennanders arbeten är ur geografisk synpunkt viktigast hans afhandling om Finlands jernbruk, som föregås af en upplysande öfversigt af de i landet funna metaller och mineralier ¹⁾. Också afhandlingarne om tjäru-tillverkningen samt om ängs- och åkerskötseln i Österbotten blefvo goda bidrag till landskapsbeskrifningen. Inga af den tidens vetenskapsmän utvecklade dock på det geografiska området en så stor produktivitet, som ekonomie professorn *Per Kalm* och kemie professorn *Per Adrian Gadd*. Den förre utgaf under den tid han var professor vid Åbo universitet 146 disputationer i ekonomiska ämnen, deribland

¹⁾ Arbetets titel är: *Historica delineatio officinarum Ferrariarum in magno principatu Finlandia*. Åbo 1748.

äfven ett tiotal beskrifningar öfver städer och socknar i Finland ¹⁾. Ännu mera produktiv på geografins gebit var Gadd. Förutom en mängd afhandlingar öfver enskilda socknar, har han efterlemnadt temmeligen goda topografiska beskrifningar öfver de flesta af Finlands landskap, utgörande ett slags inledningar till dessas mineralhistoria ²⁾. Om också dessa beskrifningar numera i mycket äro föråldrade samt i följd af vetenskapens framsteg i några afseenden, t. ex. ur geologisk synpunkt, nästan oanvändbara, ökade de dock på sin tid i hög grad kunskapen om landet, och lemnade för en utförligare geografisk framställning ett rikt material.

Man kan i ett slags överblick följa med resultaten af de framsteg, som Finlands geografi i sin helhet gjorde i följd af nu berörda vetenskapliga verksamhet. Framstegen äro synbara i *Erik Tuneld's* geografi öfver konungariket Sverige och dertill hörande länder, hvilket arbete första gången utkom år 1740 och sedermera under hvarje årtionde ända till seklets slut framträdde i nya tillökta och förbättrade upplagor. Dessa upplagor beteckna lika många grader i den finska geografins utveckling. Den sjunde upplagan (af år 1794) kan, hvad Finland beträffar, anses såsom *Henrik Gabriel Porthans* (f. 1739 † 1804) verk.

Denne, den finska historiens fader, har äfven om landets geografi förvärfvat sig de största förtjenster. Något utförligare geografiskt arbete utgaf han visserligen icke. Här, likasom på historiens område, framträder han hufvudsakligast såsom den grundlige forskaren, kritikern och samlaren; och frukterna af hans arbeten ha derföre äfven kom-

¹⁾ De akademiska disputationerna utgäfvos i respondenternes namn, men voro vanligen under denna tid utarbetade af praeses. Att utröna hvilka topografiska beskrifningar Kalm sjelf författat och hvilka respondenterne, är här onödigt. Det är icke en och annan enskild ortbeskrifning, utan mängden af sådana, som förskaffat Kalm en framstående plats i den finska geografins historia. Det samma gäller till en del äfven Gadd.

²⁾ Inledning till Österbottens mineralhistoria utkom 1788, Inledning till Tavastlands d:o och till Björneborgs läns d:o 1789, Undersökning om Nylands och Tavastehus län 1789, Inledning till Uleåborgs läns mineralhistoria 1792 och till Åbo läns 1795.

mit till allmänheten under andras namn. Likväl är det icke mer än en skyldig aktning för sanningen, om man säger, att ingen person på denna tid uträttade så mycket för Finlands geografi, som Porthan. Sin vidsträckta, på mångåriga resor och forskningar grundade kännedom om landet nedlade han till en stor del i en mängd smärre uppsatser, hufvudsakligast i de af honom redigerade Åbo tidningar. En annan och ännu vida större del af hans samlingar blefvo aldrig tryckte, men de kommo dock allmänheten till godo i förenämnda sjunde upplaga af Tunelds geografi, hvori femte hufvuddelen, om Finland, på förläggarens anmodan öfversågs och omredigerades af Porthan ¹⁾. Äfven utländska geografer, såsom Schlözer och *Fredrik Rühs* stodo i skuld till Porthan för största delen af de uppgifter, som de hade att meddela om Finland ²⁾.

Ända till senaste tider har den så kallade Porthanska editionen af Tunelds geografi med rätta ansetts såsom den bästa af alla de utförligare beskrifningarne öfver vårt land. Isynnerhet är och förblir den i historiskt-etnografiskt hänseende af högt värde. Historiskt märkvärdiga ställen och fornlemningar upptagas temmeligen noga. Likaså redogöres äfven ofta ganska utförligt för invånarnes näringar och sättet huru dessa bedrifvas, deras boningshus, seder m. m. De topografiska skildringarna äro rediga och öfverhufvud ganska pålitliga. Äfven i statistiskt hänseende är den rik på en mängd värdefulla uppgifter, ehuru dessa i allmänhet mest äro hemtade från kamerala källor och derföre mera belysa beskattnings förhållandena än orterna. Så är t. ex. storleken af hvarje socken angifven i mantal, en måttstock, som ingalunda lemnar någon säker grund för bedömandet af dess areala vidd. För länen finnas vanligen endast längden och bredden uppgifne, endast undantagsvis, samt då äfven ungefärligt eller rent af origtigt, ytinnehållet. Äf-

¹⁾ Jemför: *Henrik Gabriel Porthan tecknad af G. Rein*. Helsingfors 1864 pag. 41 och Tunelds geografi sjunde upplagan Tredje bandet pag. 649.

²⁾ Rühs arbete *Finnland und seine Bewohner* Leipzig 1809 utkom sedan i svensk öfversättning. Andra upplagan deraf öfversågs af A. I. Arvidsson och blef mycket spridd i Finland.

ven folkmängden i städerna upptages enligt mantalslängderna och icke enligt folkmängdstabellerna.

Deremot kan man med skäl icke klaga öfver brist på statistiska uppgifter i *Daniel Djurbergs* utförliga beskrifning öfver Svearike, hvaraf fjerde bandet (556 sidor in 8:vo) omfattar Finland. Arbetet, hvilket utkom samma år (1808), som Finland skildes ifrån Sverige ¹⁾, går ända derhän i detaljer att det afhandlar hvarje socken under speciel rubrik. I historiskt och etnografiskt hänseende samt äfven till stilen underlägset Tunelds geografi, upplyser det mera landets ekonomiska förhållanden än denna. Djurberg lemnar detaljerade uppgifter icke blott om de skilda landskapens, socknarnes och sjöarnes areala storlek samt om folkmängden och dess utbredning eller folktätheten på qvadratmiln, utan äfven om den odlade jordens vidd, om antalet kreatur, hästar, oxar, kor o. s. v. i hvarje landskap. I beskrifningen om städerna uppräknar han bland annat till och med antalet handtverkare inom hvarje yrke. Hans arbete är därför på sätt och vis äfven det första försök till en statistisk skildring af Finland. I den topografiska behandlingen stöder han sig, hvad materialet beträffar, förnämligast på Tuneld, men har genom en nog långt drifven indelning försvårat för läsarne möjligheten af att erhålla några allmänna och sammanhängande öfversigter af landets naturförhållanden. Ordspråket „man ser icke skogen för bara träd“ har här understundom sin tillämpning.

Efter Gadds död riktades disputationens litteraturen vid det finska universitetet icke vidare i lika grad med stads-, socken- och landskapsbeskrifningar. Under de följande decennierna utkommo visserligen några sådana i denna form; men i allmänhet begynte dock de geografiska arbetena allt mer och mer, så att säga, undandraga sig universitetets förmyndareskap. De upphörde efterhand att vara examens-

¹⁾ Det utgjorde äfven källan för den af greve *Santi* utgifna „*Tableau statistique et topographique du grand duché de Finlande*. Copenhague 1810“. Skriften (endast 23 sidor in 8:vo) afsåg att bibringa Europa en närmare kännedom om Finland, hvilket såsom krigsskådeplats nyss ådragit sig uppmärksamhet.

prof och sökte sig såsom oberoende litterära alster en större läsarekrets än den, som rymdes i de trånga akademiska lärosalarne. Ett mycket förtjenstfullt arbete af detta slag var *F. V. Radloffs* beskrifning öfver Åland, som utkom i Åbo år 1795.

De sista åren af adertonde seklet utmärktes äfven af framstående kartografiska arbeten. Epokgörande i detta afseende var det på friherre *S. G. Hermelins* föranstaltande och omkostnad utkomna kartverk öfver Finland, hvars utarbetande i enlighet med Porthans rekommendation hade öfverlemnats åt *C. P. Hällström*. Kartverket omfattar sex blad, nemligen en generalkarta öfver Finland, samt specialkartor öfver Åbo och Björneborgs, Nylands och Tavastehus, Savolaks och Karelens, Wasa samt Uleåborgs län; alla länekartorna, med undantag af den sistnämnda, i en skala af en verktum på en svensk mil. Kartorna öfverträffa i detaljrikedom och noggrannhet allt hvad i den vägen förut och äfven långa tider efteråt publicerats, samt äro, ehuru något föråldrade, ännu i denna dag användbara.

En följd af Finlands politiska tudelning under adertonde århundradet var emellertid att de här omnämnda geografiska verken och kartorna endast omfattade det svenska gebietet eller landet vester om Kymmene elf. I den sydöstra delen af Finland eller i Wiborgska guvernementet funnos deremot på denna tid högst få inhemska vetenskapliga förmågor och äfven af dessa befattade sig veterligen ingen med sin fädernebygds beskrifning. Detta arbete öfverläts uteslutande åt resande främlingar, hvilkas framställningar vanligen grundade sig på mer eller mindre subjektiva reseintryck samt tillfälligtvis uppsnappade hörsägnar. Ett undantag härifrån var dock *P. Fritzius*, som under en flerårig vistelse i landskapet förvärfvat sig kännedom om dess förhållanden, samt dessutom egde tillgång till en mängd på officiell väg insamlade uppgifter. År 1796 sammanskref han å tyska språket en statistisk-topografisk beskrifning öfver Wiborgs ståthållareskap ¹⁾, hvilken afhand-

¹⁾ Finnes intagen i *H. Storch's Materialien zur Kenntniss des Russischen Reichs*. Erster Band. Riga 1796. pagg. 491 följ.

ling han tio år derefter i fullständigare form utgaf å franska ¹⁾. Arbetet är för dåvarande tidsförhållanden temmeligen upplysande. Ortsnamnen äro visserligen mycket förvrängda, men dock för det mesta igenkänliga. En och annan origtighet torde få tillskrifvas författarens egenskap af främling samt obekantskap med landets språk. För öfrigt var Fritzius den källa, hvarur de allmänna geografierna öfver ryska riket (t. ex. af Georgi och Sabloffsky) hemtade sina förnämsta notiser om Wiborgska guvernementet. Förutom Fritzius författade bland andra äfven *W. Severgin* en beskrifning öfver ryska Finland, hufvudsakligast i mineralogiskt afseende ²⁾. I kartväg var landskapet bättre lottadt. Kejserliga Vetenskaps akademien i S:t Petersburg utgaf åtskilliga kartor deröfver, hvarjemte dess egenskap af att ofta vara krigstheater äfven framkallade några dylika arbeten utomlands.

Efter skilsmässan från Sverige återvann Finland genom föreningen med Wiborgs län (1812) sin enhet. Dess geografi kunde nu behandlas såsom ett helt för sig och behöfde icke mera sönderstyckas för att tjena till bitar i grannländernas. Åt den vetenskapliga forskningen inom landet gaf denna omständighet i förening med det efterhand allt klarare vaknade nationela själfmedvetandet en kraftig impuls till ökad verksamhet. Lärda samfund (*Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica* 1821; *Finska Litteratursällskapet* 1831 och *Finska Vetenskaps societeten* 1838) uppstodo, hvilkas uppgift antingen uteslutande eller i väsendtlig grad var fäderneslandets kännedom. Inom dessa sällskaps offentliggjorda akter och handlingar förvaras också större delen af det ingalunda ringa geografiska material som på de senaste 40 åren härstädes insamlats. Bland författare, som under de tre eller fyra första årtiondena af innevarande århundrade företrädesvis gjort sig förtjenta om Finlands geo-

¹⁾ Dess titel är: *Description chorographique de la Finlande russe par Pierre de Friccius*. S:t Petersbourg 1807 (88 sidor in 8:vo).

²⁾ *Обозрѣніе Россійской Финляндіи etc.* S:t Petersburg 1805 (133 sid. 8:vo).

grafi, böra följande framhållas: *Jakob Tengström* (erkebiskop i Åbo † 1832), hvars stora arbete om presterliga tjänstgöringen och aflöningen i Åbo erkestift i andra och tredje delarne innehåller en rik samling topografiska, historiska och statistiska uppgifter om församlingarne i västra hälften af landet, *A. J. Hipping*, författare bland annat till ett par utförligare sockenbeskrifningar, *A. J. Sjögren*¹⁾ och *F. v. Knorring*. Denne sistnämndes utförliga beskrifning öfver *Gamla Finland eller Wiborgska guvernementet*, Åbo 1833, fyllde en kännbar lucka i Finlands geografiska litteratur och är ännu i dag det fullständigaste arbete vi ega öfver denna viktiga del af landet.

Genom Finska Litteratursällskapet uppmuntrades åter intresset för sockenbeskrifningar. I dess tidskrift *Suomi* intogos efterhand beskrifningar öfver tio skilda socknar. Bland dessa är beskrifningen öfver Tavastkyro märkelig, såsom den första, hvilken utkom på finska språket²⁾. Endast sju år förut hade den finska litteraturen erhållit det första geografiska arbetet på eget språk, en liten lärobok om icke fulla 5 ark, som öfversattes från Danskan³⁾. Från och med år 1869 har Finska Litteratursällskapet begynt utgifva sockenbeskrifningarne i skilda häften under en gemensam serie n:o XLVII af sällskapets „*Toimituksia*“. Af dessa häften ha redan fyra utkommit. Förutom sockenbeskrifningar ha i tidskriften *Suomi* äfven ingått andra geografiska afhandlingar. Af framstående värde är deribland den af den om landets geografi högt förtjente öfverdirektören för landtmäteriet *K. W. Gyldeń* författade afhandlingen *Suomenmaan Joet ja Järvet* (*Suomi. Toinen Jakso. Ensimmäinen osa* pagg. 61—222).

I flere skilda rigtningar har emellertid arbetet på fäderneslandets kunskap gjort framsteg. Kartverket har vunnit i noggrannhet genom en stor mängd astronomiska orts-

¹⁾ Anteckningar om församlingarne i Kemi lappmark. H:fors 1828 405 sidor in 8:vo.

²⁾ *Kertomus Hämeenkyrön pitäjistä* af Yrjö Koskinen. *Suomi* årgång. 1851.

³⁾ *Geografia eli maanopas*. Suoment. A. Ahlqvist. Kuopio 1844.

bestämningar. Särskildt anmärkningsvärd i detta afseende är den triangelmätning, som på ryska statsverkets bekostnad påbörjades år 1830 ifrån Mäkipäällys berg på Hogland till Kokkomäki, en verst söder om Torneå, och hvilken utgjorde en fortsättning af den i Ryssland under *von Struves* ledning utförda gradmätningen. Påbegynt af officerare vid ryska generalstaben, fortsattes och slutfördes ofvan nämnda triangelmätning derefter af astronomie professorn *F. Woldstedt*, biträdd af yngre finske astronomer åren 1835 — 1846 ¹⁾. Under derpå följande år verkställdes ett större antal astronomiska Ortsbestämningar af dåvarande landtmätarne *K. H. Nyberg* och *Borenius*, samt under senaste tider af numera chefen för ryska topografkorpsen i landet *A. A. Järnefelt*. För närvarande äro de astronomiskt bestämda punkternas antal i Finland omkring 400, af hvilka dock några under äldre tider gjorda icke äro det med hänsyn till longituden.

Af nyare kartverk öfver Finland må omnämnas *Pedischeffs* väggkarta år 1829 (54,000 alnar på 1 decimaltum), *A. W. Eklunds* väggkarta af år 1840 (85,000 alnar på decimaltummen), som sedermera upplefvat nya upplagor, *Georg v. Alfthans* väggkarta år 1860, (30 verst på en engelsk decimaltum), *B. A. Lindemans* post- och väggkarta, i två upplagor af 1848 och 1864, *K. W. Gyldeńs* höjdkarta (50,000 alnar å en decimaltum) år 1850, *Schuberts* kartverk på ryska (21,200 alnar på en decimaltum), som begynte utkomma år 1844, *Öfverstyrelsens för landtmäteriet* under *K. W. Gyldeńs* ledning utförda stora karta i skala af 20,000 alnar på en decimaltum emellan 1863—1872, samt *I. J. Inbergs* karta af år 1875 (ungefär 50,000 alnar på en decimaltum). Öfver enskilda landskap ha derjemte specialkartor utgifvits, såsom öfver Åland 1839 af *V. R. Brummer*, öfver Kuopio läns Savolakska och Tavastländska andel 1856 af *G. Thilén*, öfver Tavastehus län 1861 af *Lindeström*, samt öfver Nylands läns samtliga socknar 1844 af landtmäteriofverstyrelsen un-

¹⁾ Se härom *Woldstedt: Die Höhen der Dreieckspunkte der Finnländischen Gradmessung* i Acta Societatis Scient. Fennicae Tom. III.

der *K. H. Nybergs* ledning. Dessa sistnämnda kartor äro åtföljda af jordbeskrifningar, upprättade i tabellarisk form öfver alla byar och enstaka lägenheter inom hvarje socken. År 1845 utgaf derjemte *K. W. Gylden* plankartor jemte en historisk och statistisk beskrifning öfver Finlands samtliga städer. Slutligen bör omnämnas att ryska topografiska korpsen redan under flere år varit sysselsatt med utarbetandet af en utförlig karta öfver Finland i skala af 900 alnar på 1 engelsk tum, upptagande noggrannt landets höjdförhållanden, samt med särskilda färger utmärkande åker, äng, olika slag af skogsmark, mossar, berg m. m. Af detta, för landets kännedom utomordentligt viktiga arbete, som pågår under general *A. A. Järnefelts* ledning och till en del understödes med finska statsmedel, ha redan en så stor mängd sektioner utkommit, att större delen af Nylands jemte mindre områden af Wiborgs och Åbo län derigenom äro kartlagde.

Af särskild betydelse för Finlands geografi äro de bidrag, som densamma erhållit ur de med allt lifligare intresse och ifver bedrifna naturvetenskapliga forskningarne och observationerna. De rika materialsamlingar, hvilka dessa hopbringat, ha spridt en fullständigare dager än förut öfver landets naturförhållanden. Sålunda har Finlands klimat blifvit belyst genom en mängd afhandlingar af *G. G. Hällström* ¹⁾ och *A. Moberg* ²⁾; dess flora af *E. Lönnrot* ³⁾, *W. Nylander*, *Th. Sælan* m. fl. och dess fauna af *C. R. Sahlberg* ⁴⁾, *J. M. J. af Tengström*, *E. J. Bonsdorff* ⁵⁾ och *M. von Wright* ⁶⁾ o. a. I geognostiskt hänseende är landet mindre känt. De allmänna geognostiska beskrifningarna af *M. von Engelhardt* ⁷⁾ och *H. J. Holmberg* ⁸⁾ grunda sig för det

¹⁾ Acta Societatis Scient. Fen. Tom. I & II.

²⁾ Klimatologiska anteckningar i Finland I et II. Helsingfors 1860 et 1871.

³⁾ Suomen Kasvisto. Koelma. Helsingfors 1860.

⁴⁾ Insecta Fennica pars I et II. 1817—1839.

⁵⁾ Finlands tvåvingade insekter. Helsingfors 1861—1866.

⁶⁾ Finlands foglar. H:fors 1859.

⁷⁾ Darstellungen aus dem Felsgebäude Russlands. Erste Lieferung. Geognostischer Umriss von Finland. Berlin 1820.

⁸⁾ Materialier till Finlands geognosi. Helsingfors 1858, samt flere smärre arbeten.

mesta dels på ytliga betraktelser, verkställda under temmeligen hastiga resor, dels på äldre uppgifter, hvilkas pålitlighet och värde numera ifrågasättes. En ny och bättre belysning af hithörande förhållanden erbjuda de nyare arbetena af *N. Nordenskiöld*, *F. J. Wiik* o. a. År 1865 begynte på regeringens bekostnad noggranna geologiska undersökningar verkställas i skilda delar af landet, men arbetet afstannade redan år 1868 af brist på medel. Först år 1876 upptogs det ånyo, sedan regeringen härtill beviljat ett årligt anslag af 15,000 mark att utgå i tio års tid. Under ledning af *K. A. Moberg* ha de geologiska undersökningarna sedan dess oafbrutet fortgått. Synliga resultater af desamma äro väl utförda geologiska kartor i skala af 1: 200,000 af naturliga storleken jemte åtföljande beskrifningar,

Den första statistiska framställning af Finland författade *G. Rein* år 1839 på tyska språket. I omarbetade upplagor utgaf han sedermera 1843 och 1853 arbetet på svenska. Sistnämnda upplaga, som är betydligt vidlyftigare och innehållsrikare än de föregående, utkom dock icke fullständigt. Dess andra del, som bordt omfatta etnografin och folkmängdsstatistiken samt de politiska och sociala institutionerna, förblef ofulländad. Författaren grep i dess ställe an med ett ännu större och utförligare arbete, som han kallade *Materialier till utredande af Finlands statistik* och hvarmed afsågs en fullständig samling statistiska monografier öfver Finlands samtliga län. Af detta stora verk hunno dock endast två band, nemligen beskrifningarne öfver Kuopio och Uleåborgs län, utkomma, innan författarens död (1867) inträffade. Reins arbeten äro ovärderliga bidrag till Finlands geografi och innehålla en riklig mängd topografiska och statistiska notiser, som förgäfvres sökes annorstädes. Förutom Rein ha *F. J. Rabbe* (afhandlingar i folkmängds statistiken) *P. Tikkanen* ¹⁾ *G. Alfthan* ²⁾ o. a. genom statistiska arbeten lemnat materialier till landets

¹⁾ Hans arbete; *Suomen Suuriruhtinanmaan Nykynen Tilasto*, Yritys Alkeis- ja Rahvaan-kouluin tarpeeksi, Helsingfors 1848, var det första försök till en statistik på finska språket öfver landet.

²⁾ Материалы для статистики Финляндии. S:t Petersburg 1859.

och dess inbyggares beskrifning. Särskildt förtjena omnämnas de etnografiska afhandlingarne af *P. v. Koeppen* och *A. Warelhus*, af hvilka den senares¹⁾ äfven för topografin innehåller upplysningar af värde, äfvensom *Gustaf Retzius'* stora, praktfulla arbete *Finska Kranier*, Stockholm 1878. Genom inrättandet af ett statistiskt embetsverk för Finland år 1865 ha i öfrigt nyare och mera fullständiga materialier än tillförene blifvit insamlade såväl för folkmängdsstatistiken, som för andra grenar af landets statistik.

Också historien och fornforskningen ha från sitt håll lemnat icke obetydliga bidrag till landets kännedom i allmänhet och särskildt till ortsgeografin. Bland författare, som isynnerhet gjort sig förtjente om vår historiska geografi, torde främst få nämnas *W. G. Lagus* († 1859), hvilken, förutom i åtskilliga smärre arbeten, i sitt stora verk *Undersökningar om Finska adelns gods och ätter*, Helsingfors 1860, nedlagt frukterna af fleråriga forskningar och i historiskt-topografiskt hänseende riktat vår litteratur med en materialsamling, som mångenstädes lærer få söka sin like. I samma afseende böra äfven framhållas *C. H. Strandbergs* och *M. Akianders* herdaminnen samt *A. J. Hornborgs* statistiska och biografiska matrikel öfver församlingarne i Finland. Ett värdefullt, ehuru, hvad Finland särskildt beträffar, jemförelsevis knapphändigt bidrag till den historiska geografin är dessutom *Skandinavien under Unionstiden*, Stockholm 1867 af *C. G. Styffe*. Slutligen få icke förgätas de goda bidrag till Ortsbeskrifningar, som stå att hemtas ur *Finska Fornminnes-föreningens tidskrift*, i hvars hittills utkomna fyra häften skildringar af fem härader i arkäologiskt hänseende redan ingått.

Att Finlands geografiska litteratur äfvenledes blifvit riktad med en mängd arbeten af lättare slag, såsom reseskildringar²⁾, dagboksanteckningar m. m., behöfver väl knap-

¹⁾ Bidrag till Finlands kännedom i etnografiskt hänseende. Suomi 1847.

²⁾ Bland utländska reseskildringar öfver Finland vann italienaren *Joseph Acerbi's Travels through Sweden, Finland and Lapland*, London 1802. en mycket stor spridning och öfversattes till flera språk.


past nämnas. Ett verk af denna art, som i en historik öfver den finska geografin icke kan förbigås, är *Finland framställt i teckningar*, Helsingfors 1845—1852, som i 120 planscher framställer utsigter af de flesta städer, större egendomar samt historiskt märkvärdiga orter och natursköna ställen i landet. Den svenska texten till detta verk är skrifven af Z. Topelius. Tolf år derefter begynte samma arbete utgifvas på finska under titel *Kuvaelmia Suomen maakunnista*. Texten är dock icke densamma, utan är sjelfständigt utarbetad af skilda författare för hvarje landskap (A. W. Lindgren, o. a.). Ett nyare praktfullt planschverk öfver vårt land är *En resa i Finland*, utgifvet 1872 och 1873 på F. Tilgmann's bekostnad i upplagor både på svenska, finska, tyska, ryska och franska samt med text af Z. Topelius. Sistnämnda arbete står dock mera fjerran från den egentliga geografiska litteraturen.

En utförlig geografi, som skulle tillgodogjort sig de allmännare resultaterna af ofvannämnda i olika riktningar verkställda forskningar och arbeten, har Finland dock varit i saknad af, alltsedan Djurbergs beskrifning utkom. Den visserligen ganska vidlyftiga topografiska skildring af landet, som P. Possart år 1841 utgaf, grundar sig, med undantag af folkmängds- och några andra uppgifter, förnämligast på förenämnda källa. Såsom utkommen i Tyskland samt dertill ännu utgörande endast en mindre afdelning i ett större verk, har den här varit mindre känd¹⁾. Detsamma kan sägas om de för öfrigt temmeligen knapphändiga och bristfälliga beskrifningarne öfver Finland, som förekomma i de nyare större allmänna geografierna af Stein o. a. Till skolbokslitteraturen har derföre enhvar, som önskat sig en nyare, hela landet omfattande geografi, varit hänvisad. Isynnerhet har den af A. G. J. Hallsten år 1853 utgifna större läroboken, som upplefvat flere upplagor och år 1859 äfven utkom på finska, varit allmänt spridd och vid undervisningen använd. För sitt ändamål måhända utförligare,

¹⁾ Den förekommer i K. F. W. Hoffmann's stora verk: *Europa und seine Bewohner*. Achter Band. Zweiter Theil pagg. 3—126.


än skolans behof fordrar, är den en god handbok för hvar och en, som med kartan framför sig vill förskaffa sig en allmännare öfversigt af de tusen sjöarnes land.

Historiken öfver Finlands geografiska litteratur är härmed slutförd. Den gör inga anspråk på fullständighet, än mindre på att innehålla en förteckning öfver allt hvad inom denna litteratur-gren blifvit frambragt. Oberoende af det arbete, som nu träder i dagen, är dess syftemål endast att framhålla hvad föregående generationer gjort och verkat för fäderneslandets kunskap, samt visa huru denna kunskap derunder vunnit allt större och större klarhet. Med närvarande arbete står historiken endast så till vida i samband, att den till någon del utgör en förteckning på de tryckta källor, som dervid anlitats, samt sålunda är en skyldig tacksamhetsgård från författarens sida till de män, af hvilkas verk han, så vidt i hans förmåga stått, sökt skörda frukterna.



FÖRSTA KAPITLET.

Namn, Läge och Storlek.



Nordvestligaste hörnet af den ofantliga kontinent, som bildas af Asiens och Europas sammanhängande landtmassor, har genom tvenne från motsatta väderstreck inträngande hafsvikar antagit gestalten af en itudelt halfö, hvilken genom sina i förhållande till arealen vidsträckta kuster, sina talrika vikar, hamnar, uddar och öar, sin omvexling af berg och dalar samt sitt milda klimat eger alla de utmärkande förmåner, som i stort karakterisera den senare af dessa verldsdelar. I äldre tider utgjorde denna halfö sannolikt en ö, som af Östersjöns och Hvita hafvets förenade vatten skildes från ost-europas fastland. Tager man kartan i hand och drager derå ett bredt bälte från Finska vikens östra strand öfver Ladoga och Onega sjöarne till Onega viken, torde man i och med detsamma ha angifvit den djupaste fåran af det stora forntida sund eller innanhaf, öfver hvilket i en aflägsen urtid vågorna från tvenne världshaf vexelvis framstörtat. Ett närmare aktgifvande på landets beskaffenhet och de deri befintliga vattendragen synes bestyrka ett sådant antagande. Här inträffa nemligen de i geografin ovanliga företeelserna att vattnet från samma sjö utrinne åt två motsatta håll till skilda haf samt att floder genom bi-armar eller af naturen danade kanaler stå i inbördes förbindelse, utan att derföre uppgå den ena i den andra. Sjöarne *Andosero*, *Segosero* och *Vyg*, hvilka af Segescha och dess bi-armar

förenas med hvarandra, uttömma genom Wyg floden sina vatten i Onega viken; men den sydligaste af dessa eller Segosero står dessutom genom tvenne smärre med hvarandra förbundna sjöar Lambosero och Tschernoe osero samt den lilla Vitschka ån i förening med Onega sjön. Förutsatt att alla ifrågavarande vattendrag vore för sjö-kommunikation användbara, skulle man följaktligen kunna med båt färdas från S:t Petersburg längs Neva, Ladoga, Swir, Onega sjön, Vitschka, Segosero, Segescha, Wyg sjön och Wyg floden in i Onega viken par mil söder om staden Kem. De nu nämnda vattendragen skulle således tillsammans utgöra den sista återstoden af denna ännu icke till fullo uttorkade sjöled, som fordom förenat Östersjön med Ishafvet, och deras geografiska anomalifunne måhända just härigenom sin förklaring. Nu anförda hypotes kan äfven sammanställas icke blott med alla gamla geografers påståenden att Skandinavien (i den vidsträckta betydelse benämningen då för tiden togs) bestod af en eller flere öar; utan äfven med senare, ehuru sannolikt på äldre tiders traditioner grundade uppgifter om att Skandinaviens gräns mot öster vore att sökas vid Wyg floden. Så t. ex. anför Bureus att Skandinaviens östra sida slutas med Karelen, som skiljes från Ryssland af tvenne floder, den ena med namnet „Pinsijoki“ utfallande genom „Vigoozero“ norrut i Hvita hafvet, samt den andra „Povenez“ inflytande i Onega sjön. På sådant sätt, fortfar han, blir Skandinavien likasom en halfö, emedan endast ett tre tyska mil långt näs, kalladt „Maanselko“, är emellan dessa floder¹⁾. Tilläggas kan dessutom

¹⁾ Köpmannen Feodor Antonov från Kem, som år 1822 först begynte sjöledes forsla fisk från Hvita hafvet till S:t Petersburg, följde den af Bureus här angifna vägen, och hade endast den lilla

att äfven Norrmännen, hvilka tillvällat sig ett slags beskattningsrätt öfver Lapparne vid Ishafvets kust, yrkade att denna rätt sträckte sig österut ungefär till nu berörda ställe. Det är nemligen, såsom redan Munch anmärkt, icke oantagligt att den såkallade Wegestaven eller Aegestaven, hvilken påstods utgöra norska rikets urgamla gräns mot Bjarmaland, var vid floden Wyg's utlopp¹).

Huru än härmed må förhålla sig, säkert är i alla fall att den half, som genom näset emellan Hvita hafvet och Finska viken sammanhänger med den Europeiska kontinenten, är till sin fysiska beskaffenhet olik den öfriga delen af norra Ryssland samt att gränsen för denna olikhet i allmänhet ganska nära sammanfaller med ofvannämnda vattendrag. Då man kommande österifrån passerar dessa, förbytas nemligen de vidsträckta, låga, dels sumpiga, dels steniga slätterna till en kuperad mark, hvars höjder vanligen utgöras af granit och dalsänkningar af insjöar. Till och med inom djur- och växtriket förefinnes en förändring, som åtminstone naturforskaren snart skall varseblifva. Det land, som man nu beträdt, kallas

sträckan emellan öfre Wyg och Povänez att färdas till lands. Se härom *Hydrographie des Russischen Reiches* von C. Jh. Stuckenberg. 1:sta Band sidd. 579—581 och 2:dra Bandet sidd. 77 följ. Den af Bureus upptagna finska benämningen på Wyg eller *Pinsijoki* återfinnes hos Wexionius (Lib. 1 cap. 28), Zeilerus och några andra äldre författare, som följt honom, men synes för nyare geografer varit obekant.

¹) Olika åsigtter om Wegestavens läge äro uttalade, och svårt torde vara att häri träffa det rätta. Jemför bl. a. Munch: *Det Norske Folks Historia* Fjerde Del. 1 pag. 102, Styffe: *Skandinavien under Unionstiden* p. 355 och Y. Koskinens uppsats i *Kirjallinen Kuukauslehti* 1868 p. 66. Om Kexholms läns fornda gräns mot öster har J. Krohn meddelat några upplysningar i *Historiallinen Arkisto* III pagg. 36 följ.

i geografin den *finska granit- och sjö-platån*. Det utgör den nordöstra och mera kontinentala delen af förenämnde stora af Bottniska viken itudelta halfö. Med den vestra delen, eller med den såväl i geografiskt som historiskt hänseende egentliga Skandinaviska halfön står det endast norrut i förbindelse och skiljer sig äfven till sin fysiska beskaffenhet från denna. Den finska granit- och sjö-platån är nemligen i jemförelse med Skandinavien ett lågland, hvars högsta punkter endast äro obetydligheter i bredd med Kölens och Dovres fjellmassor. Dess på kartan utmärkta åsar beteckna vanligen endast gränser emellan olika dalsänkningar, gränser, som för den vägfärande stundom knappast äro märkbara. Den högsta af dessa åsar skiljer de till Ishafvet och Östersjön rinnande vatten från hvarandra och har såsom landets ryggrad träffande blifvit benämnd *Maanselkä*. Maanselkä delar den finska granit- och sjö-platån i tvenne, sedan den historiska tidens början politiskt åtskilda delar, den östra, eller Norra Ishafs sluttningen, som förutom ett hörn af finska lappmarken består af de förnämligast af grekiska Kareler bebodda vestra distrikterna af guvernementerna Archangel och Olonez, samt den vestra, eller Östersjö sluttningen, som utgöres af storfurstendömet Finland.

Finland har två namn. Finnarne sjelfve samt deras närmaste språkförvandter kalla det *Suomi* eller *Suomenmaa*; främmande folk benämna det deremot med en från skandinaviska eller germaniska språket lånad form *Finland* eller *Finnland*. Man har sökt förklara dessa namns härledning på olika sätt. Det vanligaste är att man utgått från geografisk synpunkt och antagit att landet, oberoende af hvilka folk, som bosatt sig der, erhållit sitt namn af sin naturbeskaffenhet. Flere omständig-

heter ha gifvit ett slags stöd åt detta antagande. Finland är, och har i fordna tider mer än nu varit ett vattensjukt land, fullt af kärr och mossar. Benämningen kärrland, = *Suomaa*, vore sålunda med landets natur-förhållanden nära öfverensstämmande. En slump har ytterligare fogat att man äfven för det utländska namnet Finland funnit en likadan ursprunglig betydelse. Detta namn skulle nemligen vara härledt från det forn-nordiska ordet *fen* eller *fennen*, hvilket äfvenledes betyder kärr; i följd hvaraf endera af dessa begge benämningar endast vore att betraktas såsom en öfversättning af den andra.

Denna tolkning af landets namn håller dock icke profvet inför en noggrannare kritik. Oafsedt att redan filologen i etymologiskt afseende icke kan godkänna förenämnde derivation af ordet *Suomi*¹⁾, möter sjelfva antagandet att det varit ett ursprungligt geografiskt, eller af geografiska förhållanden betingadt namn stora svårigheter från historiens och etnografins sida. Stammen, hvaraf ordet *Suomi* bildats, ingår icke ensamt i Finnarnes, utan äfven i några andra med dem beslägtade folks namn, t. ex. Samojeders och Lappars (på eget språk: *Saamelaiset*), och har måhända i en aflägsen forntid varit hela den finska folkgruppens gemensamma benämning²⁾. Det är derföre mer än sannolikt att våra förfäder kallade sig *Suomalaiset* redan långt förr än de beträdde det nuvarande Finlands område och innan de således hade någon

¹⁾ Försöket att förklara *Suomenmaa* såsom en förkortning af *Suomiehen maa* är lika litet tillfredsställande, åtminstone hvad nominativen *Suomi* beträffar.

²⁾ Jemför Y. *Koskinen*: *Tiedot Suomen-suvun muinaisuudesta*, H:fors 1862 p. 18.

aning om dess naturbeskaffenhet. På lika sätt förhåller det sig äfven med härledningen af ordet Finland. Finnar, Fenni, Phinnoi, omtalas nemligen i historien mer än tusen år tidigare än landet, som skulle gifvit dem namn, blef känt i geografin. De anträffas bosatte fjerran från dess gränser vid mellersta Weichsel, på Östersjöns södra strand och på Skandinaviska halfön, hvars nordligaste del än i dag kallas Finmarken, utan att derföre vara ett vattensjukt kärrland. Likasom den inhemska benämningen Suomalaiset, synes äfven namnet Finnar ha varit gemensamt för flere folk af den finska stammen. Det folk, som t. ex. Tacitus kallade *Fenni*, var synbarligen Lappar. I Norge benämnas Lapparne fortfarande Finnar. Alla dessa omständigheter i förening ådagalägga att förenämnde såväl inhemska som utländska benämning på folket är äldre än det motsvarande namnet på landet, samt att detta senare följaktligen bör härledas från det förra; men icke tvertom.

Detta resultat, eller att Finland blifvit uppkalladt efter sina invånare, torde också vara det enda, som man med någorlunda säkerhet angående namnets härledning kan draga. Beträffande dess ursprungliga betydelse är den för närvarande lika litet känd, som betydelsen af de flesta öfriga folks namn. Att här framlägga de olika gissningar, som i detta afseende blifvit uttalade, skulle endast föra oss utom vårt ämne, utan att derföre närma oss till frågans lösning. Denna må öfverlemnas åt den komparativa filologin, hvilken törhända äfven i en framtid skall lyckas uppdaga, om och, i så fall, hvilken gemenskap, som existerar emellan stammarne suom, sam och finn.

Finlands geografiska läge är emellan 60:de och 70:de nordliga breddgraden samt emellan 38:de och 50:de meri-

Den tidsolikhet emellan skilda orter, som uppstår i följd af ett lands utsträckning i öster och vester, har i och för sig intet inflytande på de geografiska och klimatiska förhållandena. Annorlunda är deremot fallet med den tidsolikhet, som framkallas af landets utsträckning i norr och söder samt af de särskilda orternas belägenhet i förhållande dertill. Häraf betingas nemligen dagarnes och årstidernas olika längd, eller med andra ord orternas astronomiska klimat. Finlands nordliga läge gör att det inom relativt ganska små afstånd företer i detta afseende betydliga olikheter, olikheter, hvarom man i sydligare länder har nästan ingen erfarenhet. Den längsta dagen på sydkusten af Morea är endast $14\frac{1}{2}$ timmar, i trakten emellan Rom och Neapel 15 timmar och i Paris 16 timmar. Man får sålunda i allmänhet i södra Europa färdas norrut icke mindre än 4 à 5 grader för att kunna observera en half timmes tillväxt i sommarklagarnes längd. Annorlunda är förhållandet hos oss. I våra sydligaste trakter på Kökar och i nejden kring Ekenäs är den längsta sommarkdagen $18\frac{1}{2}$ timmar. Förflytta vi oss en och en fjerdedels grad norrut till Euraåminne, Heinola eller Kronoborg så är den redan 19 timmar, i Kaskö är den $19\frac{1}{2}$ timmar, i Oravais och Pielisjärvi 20 timmar, i Himango och Kajana $20\frac{1}{2}$ timmar, i Limingo 21 timmar, i Ijo $21\frac{1}{2}$ timmar, i Torneå och Kuusamo 22 timmar, i Öfvertorneå 23 timmar och i Rovaniemi 24 timmar. Passerar man sedan polcirkeln, mätes dagarnes längd icke mera i timmar, utan i veckor och månader. I Sodankylä och Kolari är den längsta sommarkdagen en månad och på norra stranden af Enare träsk 2 månader. I korthet sagdt, olikheten i fördelningen af natt och dag tilltager allt hastigare ju mera man reser norrut. Det

råder derföre i detta afseende en lika stor åtskilnad emellan Torneå och Helsingfors, som emellan sistnämnda stad och Rom. I Rovaniemi, i nejden kring kyrkan, skulle man, förutsatt att vägen ginge rakt i norr och söder, endast behöfva färdas 6 eller 7 verst åt någondera väderstrecket för att ha dagens längd ökad eller minskad med en halftimme; i Italien måste man för att iakttaga samma skilnad tillryggalägga 40 à 50 svenska mil.

De långa sommardagarna motsvaras af lika långa vinternätter. Ofvan angifna olikhet emellan Finlands skilda orter är följaktligen under sistnämnda årstid lika stor, men af fullkomligt motsatt beskaffenhet. Man reser då icke norrut, för att njuta af en sol, som icke nedergår. Det är Pimentolas mörka trakter, som man har framför sig, och de allt hastigare aftagande dagarne påminna om att man mer och mer närmar sig den för menniskor beboeliga jordens yttersta gränser.

Det gradnät af parallelcirklar och meridianer, som man tänker sig vara draget öfver jorden, blir, såsom känt är, i följd af de senare liniernas närmande till hvarandra allt tätare ju mera man nalkas polerna. Hvarje maska i detta nät, eller, för att icke tala i liknelser, hvarje gradtrapezium är alltså i vårt nordpolen så nära belägna land af jemförelsevis mindre vidd. Efterföljande siffror belysa närmare förhållandet¹⁾:

1) Uträkningen grundar sig på de af Bessel gifna dimensionerna för jordsphäroiden, som äro för halfva större axeln $a = 3272077,14$ toiser, för halfva mindre axeln, $b = 3261139,33$ toiser och för afplattningen $\frac{a-b}{a} = \frac{1}{299,152}$. Uppgifterna benäget meddelade af general A. Järnefelt.

i allmänhet eller i jemförelse med många andra länder i vår verldsdel ingalunda missbytt. I vester, söder och sydost omslutes det i en halfkrets af Bottniska viken, Östersjön, Finska viken och sedermera efter ett ringa afbrott af Ladoga. Mer än en tredjedel af landets gränser upptages således af haf; men tager man icke med i beräkningen de till största delen okultiverade trakterna norr om polarkretsen, eller med andra ord skiljer man bort Lappland, återstår för det egentligen bebodda landet eller för Finland i inskränkt betydelse en hafsgräns, som upptager mer än hälften af dess omkrets. Benämningen „Suomen niemi“ (Finska halfön) är derföre icke endast en poetisk fiktion.

Finlands grannländer äro i öster Ryssland och Norge, i norr Norge och i vester Sverige. Gränserna emot dessa länder ha i äldsta tider varit mer eller mindre obestämda, samt ha derföre också tid efter annan genom fredsslut och traktater reglerats, utan att de geografiska och etnografiska förhållandena dervid alltid blifvit så noga, som ske bordt, rådfrågade. Vi börja med en framställning af

Östra gränsen. Den nuvarande gränsen emellan Finland och Ryssland är fastställd genom kejserliga kungörelsen af den 9 Oktober 1816, kejserliga brefven af den 29 Juli 1833 och 29 November 1841 samt kejserliga förordningen af den 15 Februari 1864. Det är, hvad området norr om Ladoga beträffar, samma gräns, som skapades genom fredsfördraget i Stolbova den 27 Februari 1617, samt sedermera närmare utstakades genom rågångsbrefvet af den 3 Augusti 1621. Beträffande åter den del af gränsen, som går från sistnämnda sjö till Finska viken, är äfven den af hög ålder och har under århundradens lopp utgjort dels riksgräns, dels gräns emel-

lan skilda provinser, detta senare såväl under den tid länderna på ömse sidor derom lydde under Sverige, som då de tillhört Ryssland. Enda olikheten mot hvad förr var fallet är att det lilla område vid Finska viken, der Systerbäcks gevärsfaktori är beläget, i följd af ofvan nämnde förordning af år 1864 blifvit öfverfördt till Ryssland. Gränsen begynner följaktligen nu vid Finska viken några verst norr om sistsagde gevärsfaktori och går i rät linie från vester till öster till *Siestarjoki*, numera *Rajajoki*, hvars gamla namn på svenska blifvit förvrängdt till *Systerbäck*. Härefter följer gränsen nämnda å uppföre ända till dess källa, går sedan öfver ett kärr och utmed öfra loppet af en liten i Vuoksen utfallande bäck *Sadejoki* eller i gränseskrifterna *Saijajoki* och *Saajoki* intill Wepsa by i Rautus socken. Ända till denna punkt går gränsen i hufvudriktning från söder till norr, och blef redan utstakad genom freden i Nöteborg 1323. Den återstående gränsen eller sträckan emellan *Sadejoki* och Ladoga är dragen från vester till öster och nordost och utgöres till först af en liten i *Sadejoki* utfallande bäck, samt sedermera efter smärre mellanrum af Koskijärvi träsk och öfre loppet af den i Taipale å eller Suvantos utlopp rinnande *Viisijoki*. Från det ställe inom Korleis by i Rautus socken, der *Viisijoki* böjer sig mot vester och norr, går gränsen öfver torr mark till Ladogas vestra strand. Hela den nu angifna gränsen, som i längd uppgår till 11 å 12 Svenska mil, skiljer Finland, eller dess sydöstliga del, Viborgs län, ifrån Ingermanland.

Öfver Ladoga går gränsen i rät linie i ostnordost till *Variskivi* rāmärke. Detta rāmärke, som består af en två famnar öfver vattenytan upphöjd sten, är sedan gammalt utmärkt å ena sidan med ett uthugget grekiskt kors

samt å den andra sidan med tre kronor, d. v. s. med Rysslands och Sveriges fordna gränsetecken. Märkeligt nog vidtager landtgränsen mot Olonezska guvernementet icke här omedelbart, utan först $1\frac{1}{2}$ verst nordligare vid *Viinaojas* mynning. Ur geografisk synpunkt torde det vara lika svårt att förklara denna omständighet, som att finna anledningen till den mängd bugter samt in- och utskärningar, som gränsen härifrån sedan gör. Den är så oregelbunden och följer i allmänhet så litet med naturförhållandena att man vid dess utstakande (1621) var nödsakad ofta efter hvarje half verst's, understundom efter par „pilskotts“ afstånd upprätta rāmärken. Här af har bland annat blifvit en följd att Tulomajärvi till Olonezska guvernementet hörande socken kommit att till största delen (i söder, vester, norr och nordost) omslutas af Finland, samt att å motsatta sidan en flik af Suojärvi socken af Viborgs län lik en kil utskjuter i Ryssland. Att man vid gränsens uppgående icke fäste afseende vid de gamla landskaps- eller distriktsgränserna, ifall sådana funnos, synes äfven deraf, att man då otvifvelaktigt hade följt vattenskilnaden eller skogstrakterna, som åtskilde den ena bebodda dalsänkningen från den andra. Så är emellertid, såsom redan antyddes, icke fallet. Man drog gränsen midt igenom och tvärs öfver dalsänkningarna i följd hvar af den fram- eller tillbakaskjöts allt eftersom åboerne på hvardera sidan hade sina ängar och svedjemarker längre eller kortare väg från byarne. Hade vattenskilnaden blifvit följd, skulle Finlands område blifvit ökad med Tulomajärvi och Repola socknar, men deremot å andra sidan minskadt med Suojärvi. Såsom ett exempel på huru gränsen nu blifvit dragen, må endast anföras att *Suojoki* eller *Schuja* å först flyter ett stycke

genom Finland, så genom Ryssland, så åter genom Finland och sist ända till sitt utlopp genom Ryssland. På ett ställe utgör den gräns emellan de begge länderna sålunda att Ryssland innehar *vestra* och Finland *östra* stranden. I nordöstligaste hörnet af Viborgs län blir gränsen först litet mera markerad. Der utgöres den till en sträcka af ungefär 29 verst af Suojokis biflod Irs-taanjoki samt Unusjärvi träsk, och derefter nordligare intill *Kolmikanta rå* af landtryggen. Gränsens allmänna hnfvudrigtning från Ladoga till Unusjärvi är från söder till norr; men ifrån sistnämnda sjö böjer sig gränsen mot nordvest, lemnar landtryggen åter ett godt stycke öster om sig och utmärkes under hela sträckan emellan Kuopio län och Olonezska guvernementet endast delvis af några smärre vattendrag ss. Aittojärvi, Haapajärvet, Kokkojärvi, Pitkävalamojärvi, Otralampi o. a. Ifrån sistnämnde ställe böjer sig gränsen tillbaka mot nordost samt uppnår efter 7 verst vid *Möntönvaara*, eller det ställe der Uleåborgs läns gräns vidtager, Maanselkä, längsmed hvars kam den sedermera följer i hufvudrigtning mot norr ända till *Näränkävaara* (Murtovaara) i Kuusamo. Här gör Maanselkä en böjning åt vester och kommer sålunda helt och hållet inom Finlands område. Emellan nordliga delen af Uleåborgs län och Archangelska guvernementet finnes följaktligen icke heller någon naturlig gräns. Såsom stadigvarande råmärken tjena dock några sjöar och enstaka bergstoppar, emellan hvilka gränsen blifvit dragen i räta linier från ena berget till det andra, utan att dessa linier likväl fortsättningsvis bibehålla en och samma rigtning. Af dessa gränsepunkter må nämnas Paanajärvi's utlopp, Vaatsimenoiva, Nuortitunturi, Korvatunturi, *Talkunaovi*, der gränsen åter ehuru endast på

denna punkt uppnår Maanselkä, och *Mutkavaara*, vid hvilket sistnämnde ställe Finlands, Rysslands och Norges gränser sammanstöta. Nu omnämnda gränslinie ifrån Variskivi till *Mutkavaara* uppgår i längd till omkring 115 svenska mil, och hela gränsen mot Ryssland från Finska viken ända till förenämnde *Mutkavaara*, med inbegrepp af linien öfver Ladoga, till i det närmaste 140 mil.

Finlands östra gräns mot Norge har först efter den år 1826 emellan sistnämnda rike och Ryssland verkställda delningen af det emellan Buggefjorden och Fiskarön belägne såkallade „*Fælledsdistriktet*“, hvarpå begge dessa makter sedan äldre tider gjort anspråk, blifvit närmare utstakad. Denna gräns börjar vid *Mutkavaara*, ett litet stycke norr om Patsjoki, samt är dragen i räta linier först till Reisagora, derefter till Rajapää och sist till *Kolmisoivi-Madakietsa* berg. Sistnämnde tretoppiga berg utgjorde ändpunkten för den på grund af emellan Sverige och Danmark d. 2 Oktober 1751 afslutade gränsetraktaten i Strömstad utförda rörläggning, hvilken såväl för återstoden af Finlands östra, som för hela dess norra gräns ännu är i det närmaste bibehållen. Den jemförelsevis gamla gränsen från *Madakietsa* går alltså i nordvestlig rigtning till Tana elfs strand, midt emot Skoarrejoks inflöde. Här vid Finlands nordligaste hörn slutar östra gränsen, som till den del, densamma stöter till Norge, uppgår i längd till något öfver 12 mil.

Norra gränsen mot Norge är, såsom nyss nämndes, bestämd genom förenämnde traktat i Strömstad och utgöres till först af *Tana elf*, som i sitt öfra lopp kallas *Enarejoki* och ännu tidigare *Skietschemjoki*. Den följer vidare *Skietschemjokis* lilla källarm *Kietsimänjoki* ända till dess ur-

sprung på *Peltotunturi* berg. Vid detta ställe böjer sig gränsen, som hittills gått i riktning från nordost till sydväst, åter mot nordväst och väster samt följer den bergsrygg, som åtskiljer Norra Ishafvets och Bottniska vikens tillflöden från hvarandra. Ända till *Haldischok* eller *Haldefjeld*, det högsta kända fjäll i Finland, går gränsen i riktning mot nordväst, men här kröker den sig, alltjemnt följande bergsryggen, åt sydväst och söder till *Koltapahta* stenröse, der bäcken *Radjejoki* har sitt ursprung ur Koltajärvi sjö. Norra gränsen har en längd af ungefär 50 mil. Att man vid dess utstakande icke heller särdeles fäst sig vid de geografiska förhållandena faller lätt i ögonen. Finland är nemligen genom denna gräns helt och hållet utestängdt från den fiskrika, för Lapplands befolkning outhärliga norra Ishafskusten och det ofta på ganska små afstånd. Så t. ex. är afståndet från Koltapahta till Lyngen- eller Kaafjorden 3,5 mil, från Somasoavi till Quaenangerfjord 2,5 mil och från Rajala i Utsjoki till Varangerfjord likaså endast 2,5 mil. Då nu emellertid fredslutet i Knäröd 1613 tillerkände Norge hela sjöstranden, kunde det från denna sida anmärkas att den naturliga gränsen bort dragas längs Suolaselkä, hvarifrån Norra Ishafs-slutningen begynner, och att följaktligen Utsjoki och Enare lappmarker ur geografisk synpunkt äro delar af Norge. Ifrån Peltotunturi västerut består visserligen gränsen af den bergsås, som på samma gång är Vattendelaren emellan Ishafvet och Bottniska viken, men det landtområde, som denna gräns omsluter, eller Enontekis lappmark, är icke någon naturlig del af Finland, utan ligger redan inom Skandinaviska halföns geografiska gränser, der den lik en kil inskjuter emellan Sverige och Norge. Från alla tre hållen, såväl

från finsk, som norsk och svensk sida, har man derföre hört klagomål öfver gränsens onaturlighet samt de svårigheter, som uppstått för inbyggarna i dessa trakter i följd af restriktiva påbud och förordningar, hvilka i ena landet vidtagits mot det andra landets undersåter.

Vestra gränsen. Den nu varande gränsen mot Sverige, som bestämdes genom freden i Fredrikshamn d. 17 September 1809 och derefter närmare utstakades och fastställdes genom gränseregleringstraktaten d. 20 November 1810 i Torneå, sammanfaller icke med de råmärken, som i äldre tider ansågos åtskilja Öster- och Vesterbotten samt följaktligen äfven Finland och Sverige från hvarandra. Dessa äldre råmärken följde nemligen den lilla nordvest om Kemi elf i Bottniska viken infallande bäcken Kaakamajoki samt sedermera Airiselkä och Ounasselkä höjdsträckning upp till gränsen mot Lappmarken. Genom förenämnde fredslut och derpå grundade gränsereglering blef Finlands område utvidgadt med en liten del af Vesterbotten. Gränsen mot Sverige begynner nu nordligast vid förut nämnda *Koltapahta* och utgöres af *Kilpisjärvi* sjö, den derur uttrinnande *Könkämäenjoki*, som efter föreningen med *Lätäseno* å kallas *Muoniojoki*, samt, efter dennas inflöde i *Torneåelf*, af sistnämnda flod ända till dess utlopp i hafvet. Alla öar, som äro belägna öster om nu nämnde vattendrags djupaste strömfåra, tillhöra Finland; de öfriga, eller de som ligga vester derom, Sverige. Enda undantaget bildar halfön Svensarö samt den derpå belägna staden Torneå, hvilka enligt nämnda princip bordt tillhöra Sverige, men i fredstraktaten uttryckeligen förbehöllos Finland. Hela sträckan från *Koltapahta* till Bottniska viken utgör 44,5 mil. Gränsen utgöres, såsom häraf synes, af ett enda

oafbrutet vattendrag, och kan följaktligen icke ge anledning till missförstånd. Numera äro äfven de olägenheter, som i början uppstodo deraf att kyrkoförsamlingar genom den nya gränsen blefvo delade i tvenne hälfter samt att inbyggarnes på hvardera sidan egor kommo att ligga inom den andra statens område, till största delen aflägsnade.

Till den återstående delen, eller i *vester, sydvest* och *söder* utgöres Finlands gräns af haf, nemligen af *Bottniska viken, Ålands haf, Östersjön* och *Finska viken*. Om gränsen drages i rätta linier längs midten af dessa haf, får den en längd af i det närmaste 100 mil. Hela Finlands perimeter eller omkrets utgör således omkring 350 mil; men följer man med hafskustens allmänna konfiguration blir denna omkrets, oberäknadt öarne, i det minsta 380 mil. Finlands hafskust är nemligen 135 mil lång.

De nu angifna gränserna innesluta en areal af i det närmaste 6,800 geografiska eller omkring 3,260 svenska kvadratomil. I denna areal inbegripas då alla öar och insjöar, men ingen del af de Finland omgifvande hafvens vattenytor. Siffertalen äro, såsom läsaren lätt finner, endast ungefärliga. I sjelfva verket kan också Finlands areala storlek ännu icke med fullkomlig noggrannhet bestämmas. De beräkningar, som af särskilda personer på särskilda tider deröfver blifvit verkställda, afvika till sina resultater mer eller mindre från hvarandra, och ha, isynnerhet hvad de nordliga länen och främst Uleåborgs och Kuopio län beträffar, varit sinemellan nog stridiga. Längre antogs Finlands areal utgöra endast 6,400 g. kvadrat mil, till dess professor G. Hällström med ledning af Hermelinska kartverket verkställde en noggrannare be-

räkning, som gaf till resultat 6,831 g. kvadrat mil, således något öfver 400 g. qv. mil mer än förut. Senare beräkningar ha på ett par tiotal kvadrat mil när öfverensstämt med Hällströms. Sålunda erhöll H. G. Borenius år 1841 vid en på Eklunds och Hermelins kartor utförd beräkning en areal af 6,844 kvadrat mil, och den senaste (1872) uträkningen vid landtmäteri öfverstyrelsen gaf till resultat 6,869 geogr. qv. mil, allt med inbegrepp af Finlands andel i Ladoga. Differenserna äro visserligen med hänsyn till landets vidd och ringa uppodling icke särdeles betydande. De ådagalägga dock att landets uppmätning ännu icke blifvit verkställd med den fullkomliga noggrannhet, som nutidens vetenskap fordrar, men som svårligen lär kunna försiggå innan hela landet blifvit topografiskt upptaget och kartlagdt. Den nyaste beräkningen (1874) af Finlands areal har blifvit verkställd af öfversten i ryska generalstaben J. Strelbitski. Dennes uppgifter afvika jemförelsevis mera från de föregående, i det de angifva Finlands areal till endast 6,783 geografiska kvadrat mil. Då landtmäteriöfverstyrelsens och Strelbitskis beräkningar skett i det närmaste samtidigt och med ledning af nya, af hvardera utarbetade kartor, är det svårt att tills vidare afgöra hvilkenderas förtjena större förtroende. De torde derföre hvardera böra här intagas. Enligt landtmäteriöfverstyrelsens beräkning utgjorde de skilda länens storlek såsom följer:

	Geografiska kvadratmil.	Svenska kvadratmil.	Geometriskas Tunnland.	kvadrat kilometer.
Nylands län	214.07	103.16	2,387,450	11,789.9
Åbo och B:borgs län	446.05	214.95	4,974,456	24,565.2
Tavastehus län	400.94	193.21	4,471,429	22,081.1
Viborgs län	650.95	313.69	7,259,568	35,849.7
S:t Michels län	415.54	200.24	4,634,228	22,885.1

Kuopio län	812. ⁵⁶	391. ⁵⁶	9,061,895	44,750.1
Wasa län	755. ⁷⁷	364. ²⁰	8,428,608	41,622.8
Uleåborgs län	3,027. ⁶⁰	1,458. ⁹⁷	33,764,678	166,739.1
Hela Finland	6,723. ⁴⁸	3,239. ⁹⁸	74,982,312	370,283

I förestående summor inbegripes icke Finlands andel af Ladoga, som (enligt Strelbitski) utgör 145.533 geografiska kvadratmil. Lägges denna del till, blifver Viborgs läns areal följaktligen 796.5 geografiska kvadratmil och hela Finlands, såsom ofvanföre angafs, 6,869 g. kvadratmil. För landtmäteriöfverstyrelsens beräkning har i öfrigt det geometriska tunnlandet utgjort måttet eller enheten. Talen i de öfriga kolumnerna ha erhållits genom enkel reduktion, sålunda att en geografisk kvadratmil antagits motsvara 11,152.3 geometriska tunnland, en svensk kvadratmil 23,142.8 tunnland och en kvadrat kilometer 202.5 tunnland.

Enligt Strelbitskis beräkning utgjorde deremot de Finska länens areal:

	Geografiska kvadratmil.	Ryska qva- dratverst.	Kvadrat kilometer.
Nylands län	215.606	10,432.0	11,871.8
Åbo och Björneborgs län	438.968	21,239.4	24,170.9
Tavastehus län	391.995	18,966.6	21,584.5
Viborgs län	781.919	37,833.0	43,054.7
S:t Michels län	414.808	20,070.4	22,840.5
Kuopio län	776.031	37,548.2	42,730.5
Wasa län	756.269	36,591.9	41,642.3
Uleåborgs län	3,008.213	145,551.8	165,641.0
Hela Finland	6,783.807	328,233.2	373,536.2

Landtmäteriöfverstyrelsens och hr Strelbitskis beräkningar öfverensstämma sålunda temmeligen nära hvad arealuppgifterna för Vasa, S:t Michels och Nylands län beträffar; men afvika deremot i uppgifterna för de öfriga länen icke så obetydligt. Isynnerhet är olikheten märk-

bar i sifbertalen för Kuopio län. Enligt Strelbitski är nemligen länets omfång 36.5 qvadratmil mindre än enligt landtmäteriöfverstyrelsens beräkning. Det är en olikhet i uppgifter, som om den gällde t. ex. Tyskland vore mer än nog för att tillintetgöra existensen af månget hertig- eller furstendöme. Om den också icke är af så stor betydelse här, blir den dock derföre ingalunda likgiltig, helst frågan gäller inemot en tjugunde del af länets hela areal. För att sätta läsaren i tillfälle att öfverskåda skiljaktigheterna i äldre och nyare uppgifter rörande Kuopio läns storlek, intagas här följande.

H. G. Borenius, efter beräkning utförd på A. W. Eklunds karta	797.0	geogr. qv.mil.
Densamme, enligt en tidigare å Hermelinska generalkartan verkställd uträkning	805	” ”
Densamme, såsom resultat af begge föregående beräkningarne och af på Hermelinska länekartan utförd sådan . .	800	” ” ¹⁾
C. W. Gylden, enligt beräkning år 1853	786.9	” ” ²⁾
G. Rein, enligt landtmäteriöfverstyrelsens uppgift	784.239	” ” ³⁾
Landtmäteriöfverstyrelsen, efter en nyare uträkning verkställd		

¹⁾ Se Suomi 1841, andra häftet pagg. 50—55.

²⁾ G. Rein, Statistisk Teckning af Storfurstendömet Finland. Tredje upplagan pag. 12.

³⁾ Materialier till utredande af Finlands Statistik. I. Kuopio län. Helsingfors 1864, pag. 3.

å dess stora generalkarta öf-	
ver Finland	812.56 geogr. qv.mil.
J. Strelbitski efter uträkning å	
det af honom sjelf utgifna	
stora kartverket öfver Ryss-	
land	776.031 „ „

Märkvärdigt nog är det alltså de två nyaste beräkningarne, som mest afvika från hvarandra. Differenserna emellan de öfriga äro icke större än att de alla rymmas inom den ram, som bildas af dessa begge ytterligheter. Då emellertid det materiel, som legat till grund för de äldre beräkningarne, icke torde i afseende å pålitlighet och noggrannhet kunna jämföras med de stora af senast anförde auktoriteter anlitade kartor, blir det omöjligt, som kunde härledas af dessa beräkningars större eller mindre öfverensstämmelse med någondera af de från hvarandra så skiljaktiga nyare uppgifterna, af icke särdeles vikt för bestyrkandet af den enas eller andras sannolikhet. Såsom redan antyddes, måste vi derföre här åtnöja oss med att endast anförä skiljaktigheterna, i den förhoppning att de genom kommande mätningar underkastas en i detalj gående granskning och de rigtiga måtten sålunda uppdagas. Då Strelbitski lemnat särskilda arealuppgifter öfver Finlands fasta land, öar och insjöar, förtjena dessa att här i sammanhang med det föregående meddelas, och detta så mycket hellre, som en dylik för de geografiska förhållandena särdeles upplysande fördelning af vårt lands område förut icke blifvit gjord¹⁾. Ta-

¹⁾ Uppgifterna finnas införda i A. Petermann's Mittheilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt. Ergänzungsband IX. 1875 N:o 41. Die Bevölkerung der Erde, p. 92.

len utmärka geografiska kvadratmil samt tusendedelar deraf.

	Fastland.	Öar i in-sjöarne.	Öar i hafvet.	Insjöar på fasta-landet.	Insjöar på öarne i hafvet.	Summa.
Nylands län	191.134	1.126	9.890	13.455	—	215.605
Åbo och B:borgs l.	357.168	0.405	62.600	18.593	0.203	438.968
Tavastehus l.	321.597	4.553	—	65.845	—	391.995
Viborgs l.	547.006	17.018	6.150	211.736 ¹⁾	—	781.919
S:t Michels l.	265.864	47.891	—	101.063	—	414.808
Kuopio l.	618.959	30.235	—	126.837	—	776.031
Wasa l.	682.007	2.931	9.549	61.782	—	756.269
Uleåborgs l.	2,838.480	8.044	4.421	157.268	—	3,008.213
Hela Finland	5,822.215	112.193	92.618	756.579	0.203	6,783.807

Af Finlands hela yttinnehåll skulle sålunda 6,027.025 geografiska kvadratmil eller 88.84 % upptagas af land samt 756.782 geogr. kvadratmil eller 11.16 % af vatten.

Vårt fädernesland är jemförelsevis icke något litet land. Många af Europas vigtigaste kulturländer, många af de stater, som i världshistorien intagit och ännu intaga främsta rummen, äro till sitt omfång vida inskränkta. I Europa äro, med undantag af det ofantliga Ryssland, endast Frankrike, Spanien och Sverige, samt Tyska riket och Österrikisk-Ungerska monarkien större än Finland; alla öfriga länder äro mindre. För att i södra delen af vår verldsdel få ett landtområde, som i afseende å storlek ungefärligen motsvarade Finland, skulle man få lägga Italien, Sicilien, Sardinien, Corsika, Grekland och Joniska öarne tillsammans; och i vestra Europa skulle för samma ändamål det hafsbeherskande England jemte Skotland och Irland likaså måsta ökas med konungarikena Nederländerna och Belgien. Preussiska monarkien i sitt närvarande förstorade omfång är ännu

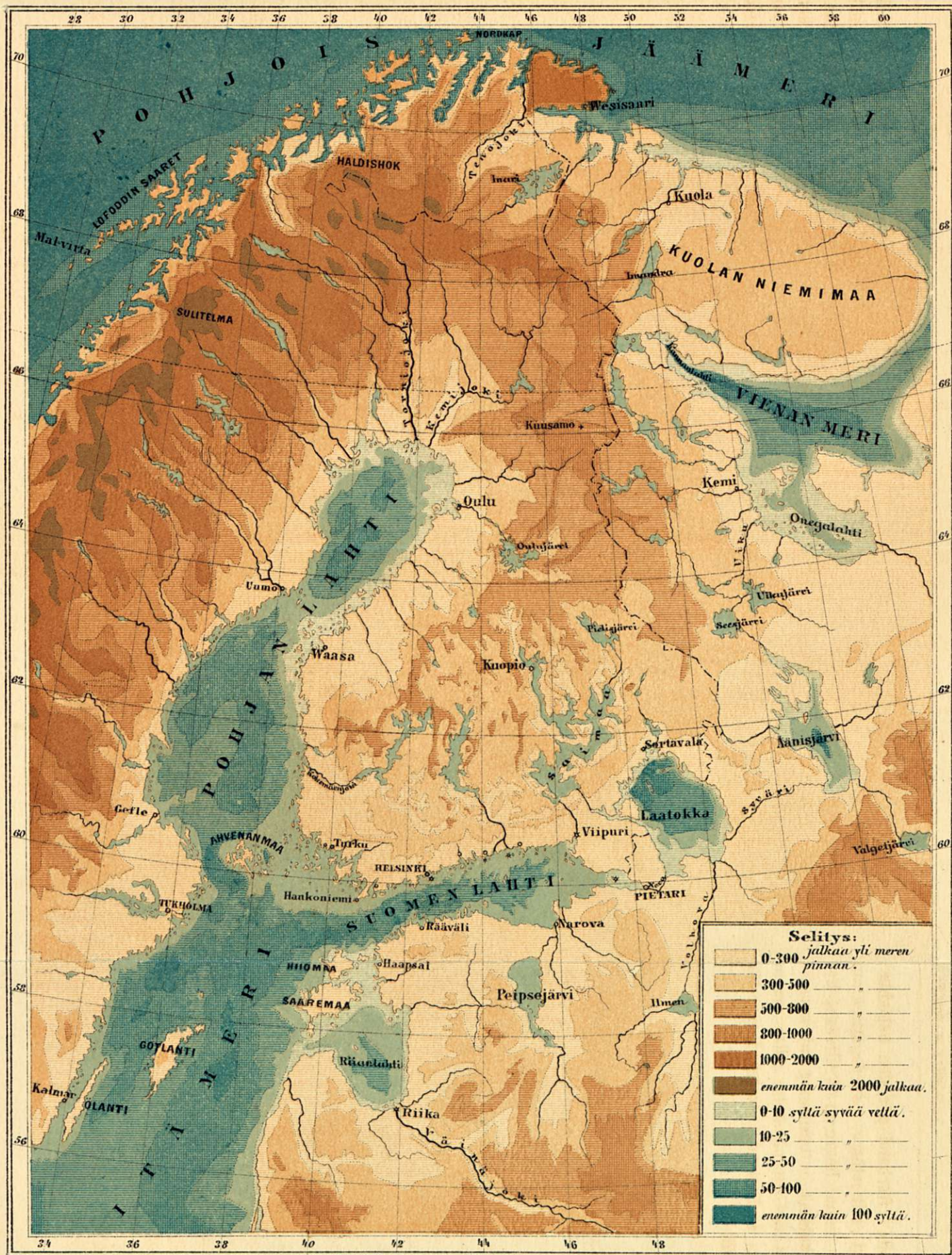
¹⁾ Häre inbegripet Finlands andel af Ladoga 145.533 geografiska kvadratmil.

vidpass 500 geografiska qvadratmil mindre än Finland. Öfverflödigt är det emellertid att erinra om att ett lands värde och politiska betydenhet icke bero af dess storlek. I så fall vore t. ex. Sibirien mera värdt än hela Europa; och dock är i sjelfva verket en kuststräcka af en eller par mil vid Medelhafvet värdefullare än hela den tusen mila Ishafsstranden från Kara till Beringssund, och Frankrike ensamt producerar säkerligen mer än tio gånger så mycket spannmål, för att icke tala om andra alster af jorden, som förenämnda ofantliga för kulturen till en stor del oåtkomliga land.

Om arealförhållandena följaktligen icke utgöra någon måttstock för bedömande af Finlands betydenhet och värde i jernförelse med andra sydligare belägna och af naturen rikare lottade länder, så äro de dock, oberoende här af, såväl ur nationalekonomisk som historisk synpunkt betraktade, af högsta vikt. Ett folks fria verksamhet samt andliga och materiella utveckling betingas nemligen i väsendtlig grad af storleken af det område, som det fått sig anvisadt till bostad. En befolkning, som är glest utspridd öfver en vidsträckt yta, saknar visserligen den koncentrerings af krafter, hvilken utgör ett vilkor för hvarje produktivt arbete i stort. Samfärdseln, varusättningen och den industriella verksamheten utvecklas der endast långsamt och med svårighet; välstånd och rikedom, såsom följer af dessa, likaså. Men å andra sidan åter är det vidsträckt land ett lika vidsträckt arbetsfält, hvars till största delen outtömda naturliga resurser erbjuda åt den mensklige företagsamheten talrika tillfällen att fritt utveckla sig. Inom Finlands vida landamären fortgår derför ännu i dag ett nyodlingsarbete, som hvarje år eröfrar nya trakter åt kulturen och

sålunda efterhand gör den bebodda och odlade delen af landet allt större. Jordegarnes antal tillväxer och kan i en ännu högre grad tillväxa, hvarföre åstundan efter att komma i besittning af egen torfva icke behöfver drifva oss att på andra sidan om oceanen söka ett nytt hem. I Finlands storlek ligger för dess innevånare en framtid.

HÖJDKARTA ÖFVER ÖSTERSJÖDALENS NORRA DEL. KORKOKARTTA ITÄMEREN LAAKSON POHJOIS-OSASTA.



ANDRA KAPITLET.

Omgifvande haf.



Om man närmare betraktar norra polarkartan, finner man att såväl östra som vestra hemisferens fasta land ända ifrån 50:de latitudsgraden ligger öppet och utan skydd af bergskedjor för Ishafvets vindar. Norra Ryssland, Sibirien och Britiska Amerika utgöra ofantliga, långsamt sluttande lågländer mot detta haf, till hvilket äfven alla dessa länders vattendrag, förenade i väldiga strömmar, utgjuta sig. En följd af allt detta är också att Ishafsklimatet och Ishafsnaturen likasom tryckt sin stämpel på nämnde länder. De öde, skoglösa stränderna äro under de långa vintrarne endast en fortsättning af den tillfrusna oceanen och låta dess iskalla flägtar obehindradt tränga in i landet. Under de korta somrarne åter hopa sig i vikarna massor af is, som, innan de hinna smälta, afkyla luften och förqväfva vegetationen. Åkerbruk och kultur ha derföre för norra polarhafvets kustländer förblifvit nästan alldeles främmande. De der boende glest spridda nomadstammarne ha aldrig spelat någon roll i verldshistorien, ha icke ens haft någon historia, utan ha, såsom ett slags naturprodukter ibland folken, på sin höjd lemnat material åt språkforskningen och etnografin.

Från denna allmänna bild af karakteren hos norra delen af gamla och nya verldens fasta land ända till 60:de breddgraden äro Skandinaviska halfön och Finland högst märkeliga och märkbara undantag. Beggedera ha icke

blott den förmånen att af Kölens bergsrygg skyddas för polarhafvets vindar samt att i en halfkrets omgifvas af golfströmmens milda vågor; de äro derjemte de enda af alla nordliga kontinentala länder inom ofvan angifna latitudsgräns, hvilka icke slutta mot norra ishafvet och utgöra delar af den stora dalsänkning, som detsamma bildar på jordytan, eller, med andra ord, de tillhöra icke dess vattenbassin. Medan de öfriga nordliga länderna blicka mot norr, äro Skandinavien och Finland vända mot söder och ligga öppna för det ena af de stora innanhaf, med hvilka Atlantiska oceanen likasom omarmat Europa. De geografiska förhållandena ha sålunda redan anvisat åt de nämnda länderna ett rum inom den civiliserade världen. Deras historia har också häri sin förklaring.

Finland utgör nordostliga sluttningen af den stora dal, hvars djupaste ställe, eller botten, upptages af Östersjön med dess vikar. Om man på kartan drager linier längs källorna af de floder, som dit utgjuta sina vatten, har man i och med detsamma angifvit gränserna för denna dal, eller, hvilket är detsamma, för Östersjöns vattensystem. Detta vattensystem (till hvilket äfven Kattegat och Skagerrak kunna hänföras) begynner vid Norges sydligaste udde kap Lindesnäs, samt omgifves till först i nordvest af Langeffjelds, Dovrefjelds och Kölens bergssträckningar, begränsas sedan i norr af Suolaselkä, i nordost af Maanselkä, i öster af Valdai och dess utgreningar, i sydost af Vestryska landtäsen och Karpatherna, samt i sydvest af Sudeterna, Riesengebirge och en del af nordtyska landtryggen, hvilken fortsättes af den breda sandås, som går midt igenom danska halfön ända till dess nordligaste spets, Skagen. Sluttningarne af Öster-

sjöbassinen utgöras alltså af ungefär följande länder: Söndenfjeldske Norge, Sverige, Finland (utom Utsjoki och Enare lappmark samt Kuusamo), Olonezka, Novgorodska, Pskovska och Vitebska guvernementerna, Ingermanland, Estland, Livland, Kurland, guvernementerna Vilna, Kovno och Grodno, Polen, delar af Galizien och Mähren, Preussen, Posen, Schlesien, en del af Brandenburg, Pommern, Mecklenburg, östra delen af Schlesvig-Holstein och Jutland, samt danska öarne. De nu uppräknade länderna innefatta en arealvidd af omkring 36,000 geografiska kvadratmil eller vid pass en femtedel af Europas yttinnehåll. Från dem nedströmma ungefär 250 större och mindre floder i Östersjön, hvars vattenyta utbreder sig i midten med en längd från norr till söder af vidpass 130 svenska mil och en bredd från öster till vester varierande emellan 17 och 35 mil. Jemte sina vikar upptager den en yta af omkring 7,500 geografiska, eller 3,600 svenska kvadratmil.

Östersjön kallas af geograferna vanligen en vik af Atlantiska oceanen eller Nordsjön. Egentligare borde den kallas en insjö eller ett innanhaf, ty den omgifves på alla sidor af fast land och står endast genom trenne smala sund, *Öresund*, *Stora Bält* och *Lilla Bält* i förbindelse med världshafvet. Ebb och flod känner man här icke. Äfvenså är vattnets salthalt ytterst ringa och aftager allt mera mot norr och öster. Närmare sunden är det ännu temmeligen bittert: men duger redan vid Bornholm och sedermera fortfarande norrut till matkokning. Medan man erhåller ett pund salt af 26 pund vatten i Atlantiska hafvet, fås samma saltquantitet först af 90 pund Östersjövatten. Det senare är också vida lättare än det förra. P. J. Bladh fann vattnets specifika

vigt i Bottniska viken vid en temperatur af 20° Celsius vara högst 1.0041 och minst 1.0038, samt i Atlantiska hafvet 1.0274, allt i förhållande till snö- eller regnvattnet. En följd häraf är äfven att Östersjövattnet är för fartyg mera förstörande än oceanens, emedan trädet här lättare ruttnar.

Ett intyg på Östersjöns karakter af insjö är också dess fauna. I hela Bottniska viken norr om Vasa och Kristinestad, samt i Finska viken öster om Hogland, anträffas numera endast sådana snäckor, som uteslutande tillhöra de söta vattnen. Längre söderut finnas snäckor, som icke heller kunna hänföras till saltvattens faunan, ehuru de uthärda en ringare sälta. Deremot trifvas här icke t. ex. ostron, hvilka utgöra en så vigtig inkomstkälla för Nordsjöns, Atlantiska hafvets och Medelhafvets kustinvånare.

Stränderna af de Östersjön omgifvande länderna äro till utseende och naturbeskaffenhet mycket olika. Den södra eller tyska stranden är låg, stenig och omgifven af „dyner“ eller vallar af flygsand, hvilka bilda ett svagt och otillräckligt värn mot det stormupprörda hafvet. Vattnet har derföre här inbrutit på talrika ställen och innanför dynerna danat en mängd egendomliga insjöar, hvilka mot hafssidan begränsas af långa och smala landträsor „Nehrungen“. Stettiner Haff, Frisches Haff och Kurisches Haff äro de största och på kartan mest i ögonen fallande af dessa kustsjöar. Fordomdags betäcktes stränderna af skogar; men, sedan dessa under tidernas lopp blifvit nedhuggne, lemnades åt vindarne full frihet att drifva sitt spel med flygsanden. Denna vexlar derföre oupphörligen form; än sammandrives den i stora kullar eller vallar, än utbredas den i slätter för att åter

hopa sig på andra ställen. Under dessa rörelser fram och åter utvidga sig efterhand flygsandsfälten på det odlade och odlingsbara landets bekostnad samt begrafva under sig sträckor, som härigenom för framtiden förlora all växtlighet. Till skydd mot dessa ödeläggelser ha innevånarne intet annat medel än att åter skaffa landet samma naturvärn, som förut så obetänksamt förstördes. Man har derföre sökt att genom vegetation göra den lösa sanden åter fast och i följd häraf begynt beså den med gräs och trädplantor. Det erfordras dock mycket arbete samt lång tidsutdrägt innan resultaterna af dessa företag hinna visa sig. Af ungefär likadan beskaffenhet äro Kurlands och en del af Livlands kuster. Också de äro omgifne af sanddyner, som emellanåt anställt stora ödeläggelser, hvarföre man äfven här varit nödsakad att genom skogsplanteringar söka hämma deras vidare framträngande. Norr om Hapsal begynna emellertid stränderna antaga en annan karakter. På ett och annat ställe träffar man visserligen ännu låga sandsträckor; men för det mesta mötes ögat af kala från 6 till 14 famnar höga kalkklippor, hvilka tvärbrant stupa i hafvet. Uddar och vikar förläna dessutom åt stränderna en större omvexling. Vid innersta hörnet af Finska viken är Ingermanlands och den närgränsande delen af Estlands strand temmeligen låg, men hvilande på en bädd af sandsten och derföre skyddad mot sådana inbrott af vattnet, som de, hvilka hemsökt Preussen.

En helt annan natur ha de norra stränderna af Östersjön. De ligga icke öppna mot hafvet såsom de södra och utgöras icke heller såsom dessa af sanddyner och kalkberg. Den söderifrån kommande seglaren möter här en oräknelig mängd ur hafvet uppstigande

ödsliga granitklippor och hållar, hvilka vågornas öfver-
spolningar gjort släta och glatta samt sålunda beröf-
vat nästan hvarje spår af växtlighet och lif. I fjerran
bakom dem framskymtar dock den mörkgröna randen af
fasta landets och de närmast fasta landet belägna öarnes
skogar och låter sålunda främlingen ana tillvaron af en
mera gästvänlig strand, än den som först öppnar sig för
hans blickar. Lyckas han hitta fram emellan denna la-
byrint af granitholmar och undervattensklippor, finner
han sin förmodan äfven besannad. Ju närmare han nal-
kas fasta landet, desto mera begynner också holmarnes
omkring honom ödsliga karakter att aftaga. Bergen blifva
efterhand skogbevuxna, dalsänkningarna upptagas af
leende ängar samt understundom af boningshus och od-
lade täppor. Kusten öppnar sig till en lång djup vik,
omgifven af åkerfält och byar samt ofta i sitt innersta
hörn af en stad. Sådan är den allmänna naturen af
Finlands södra kust. Den är så uppfylld af inskärnin-
gar, uddar och vikar, att gränslinierna emellan vatten
och land knappast låta uppdraga sig. Den är dertill
ännu omgifven af ett 1 à 2, på sina ställen ända till 3 och
4 mil bredt bälte af holmar och skär, hvilket kallas
„skärgård“, på finska „saaristo“, och för hvilket i andra
språk veterligen icke finnes något motsvarande ord. Ku-
sterna af Bottniska viken, den östra såväl som den vestra,
äro lika beskaffade, blott med den skilnad att skärgår-
den i allmänhet är mindre än den sydfinska. Samma är
äfven förhållandet med vestra stranden af Östersjön, för-
utom sydligast, der Skåne, Danska öarne och Jutland
förete en kust, temmeligen lik den nordtyska.

Östersjön är grundare än de flesta andra innanhaf på
jorden. Dess djup öfverstiger veterligen endast å ett ställe

150 famnar. Emellan Pommern och Skåne äro de djupaste ställena icke mer än 30 famnar, och den rad af banker, som sträcker sig från Odermynningen till Bornholm, ligger endast emellan 3 och 10 famnar, ställvis till och med blott 4 fot under vatten. Norr och österom Bornholm träffar man redan på 40 och 50 famnars djup; emellan Öland och Gottland på 75, samt emellan sistnämnde ö och Sveriges fasta land ända till 215 famnar. Mynningen af *Riga viken* kring Dagö och Ösel är full af grund och banker. Nämnde vik sjelf är i midten, der den är djupast, icke fullt 30 famnar. *Finska viken* har vid sin mynning, några mil söder om Hangöudd, ett djup af 55 famnar, men blir grundare ju längre man kommer åt öster. I allmänhet når man här med lodet botten på 20 à 40 famnar; dock finnas ännu öster om Reval och Helsingfors ställen af 50 famnars djup. På andra sidan Seitskaarto (Seskär) äro redan fördjupningar af 20 famnar sällsynta, och emellan Kronstadt och S:t Petersburg är vattnet så grundt (emellan 6 och 20 fot) att det endast med svårighet och af större lastade fartyg icke ens alls kan befaras.

Det sund, *Ålands haf* eller *Södra Qvarken*, såsom dess nordliga del kallas, hvilket åtskiljer Åland från Sverige, är märkeligt för sitt ojemna botten. Man har här, emellan Signilsskär's och Understen's fyrar, träffat på ett af de största djup i Östersjön, nemligen 150 famnar. Sundena mot finska sidan, *Delet* och *Skiftet*, äro grundare. Det förra är på sitt djupaste ställe 60 famnar, i det senare har man vanligen nått botten på 20 famnar och derunder. *Bottniska viken* är minst undersökt af alla Östersjöns delar. Öfverhufvudtaget är hafvet i närheten af den finska stranden grundare än invid den motsatta sven-

ska. Emellan Åländska öarne och Norra Qvarken eller inom den del af Bottniska viken, som kallas „*Rauman meri*“, har man några mil från kusterna ställvis funnit fördjupningar af ända till 90 famnar och deröfver. I sjelfva *Qvarken*, som isynnerhet åt finska sidan är uppfylld af farliga grund, klippor och blindskär, äro djup af 50 à 60 famnar i midtersta farleden icke ovanliga. Också norr om *Qvarken* är hafvet ännu temmeligen djupt. Enskilda mätningar ha der någongång kommit till 60 à 70 famnar.

Alla de nu anförda måtten äro emellertid obetydligheter, ifall de jämföras med resultaten af de lodningar, som blifvit verkställda i åtskilliga andra innanhaf. De grundaste vikarne af Medelhafvet, Adriatiska och Ägeiska hafven ha fyra à fem gånger större djup än Östersjön, och Joniska hafvet är norr om stora Syrten femton gånger så djupt (omkring 2,200 famnar). Svarta hafvet har ett djup af öfver 1,000 famnar, och Hudsons Bay i Amerika, som ligger under nästan samma latitud som Östersjön, 900 famnar. Sjelfva Kantalahti vik af Hvita hafvet eger en djuplek af öfver 200 famnar.

Skeppsfarten på Östersjön är emellan de klipp- och skäruppfyllda nordkusterna samt de långgrunda, sandiga sydkusterna ganska farlig under stormväder. Man har påstått att Östersjön vore näst Adriatiska hafvet det stormigaste vatten i Europa. Särskildt beryktade och fruktade äro höstdagjemningsstormarne, för hvilka hvarje år några fartyg och menniskolif gå förlorade. Äfven våren är rik på stormar. I allmänhet vexla vindarne här mycket; dock äro om hösten de vestliga och om våren de ostliga vindarne mera förherrskande. Ofta utbreder sig öfver vattnet en tjock dimma eller mist, som tvingar

fartyg, hvilka redan äro ute, att söka öppna sjön, och afbryter för en tid all kustfart.

I förhållande till de betydliga vattenmassor, som från alla håll inflyta i Östersjön, är afloppet genom sundet och bälterna nog trångt. Östersjöns yta står derföre märkbart högre än verldshafvets¹⁾. En annan omständighet som äfven häraf torde kunna förklaras, är det märkeliga, af noggranna observationer bestyrkta faktum, att Östersjöns vattennivå icke ligger jemnt, utan sluttande åt nordvest, sålunda att den vid sunden är lägst och i Bottniska viken åter högst. I sistnämnde vik är, enligt professor Woldstedts mätning, vattenytan vid Uleåborg 16 fot högre än i Finska viken²⁾. Måhända skola nyare mätningar, efter noggrannare observationer af medelvattenstånd, framdeles något reducera detta tal; men i alla fall qvarstår dock hufvudresultatet, att Bottniska viken ligger högre än Finska viken, nu redan såsom en obestridlig sak. De af Preussiska topografkorpsen nyligen verkställda precisionsnivelleringarne vid Östersjöns södra kust ha för frågan om Östersjöns vattennivå isynnerhet varit afgörande. De ha på det klaraste och bestämdaste ådagalagt att man i sträng mening icke kan tala om något medelvattenstånd i Östersjön, utan endast om ett medelvattenstånd vid hvarje särskild punkt af denna sjö. Den yta, som erhålles genom en sammanbindning af de vid nordtyska kusten befintliga observationspunkternas

¹⁾ Amiral Nordenanckar uppgaf redan år 1792 att Östersjöns vattenspegel stod 8 fot högre än Nordsjöns. Se Sv. Vetenskapsakademins Praesidii tal för nämnde år.

²⁾ Observationerna på Pitkäselkä gåfvo 22, på Sarvikangas 19 och på Linnunsilmä 17,5 fot högre vatten i Bottniska viken än i Finska. Se „Die Höhen der Dreiecks-Punkte der Finnländischen Gradmessung“. Acta Societ. Scient. Fen. Tom. III.

medelvattenstånd, utgör icke någon del af jordspheroidens nivå och sammanfaller icke dermed. Det är en yta, som långsamt sluttar mot vester, på så sätt att medelvattenståndet vid Memel är 0,5 meter eller 1,7 fot högre än vid Holsteins ostkust¹⁾.

En naturlig följd af nu anförda förhållande beträffande Östersjöns yta är att hela dess vattenmassa ända från Torneå och S:t Petersburg går i en oafbruten långsam ström mot Öresund och bälterna. Man har kallat denna ström den normala eller undre strömmen, emedan den, oberoende af de tillfälliga orsaker, som sätta öfversta vattenlagret i rörelse än åt ett håll, än åt ett annat, städse fortgår på djupet i samma rigtning²⁾. Ehuru denna ström, såsom nämndes, är långsam, uppnår den dock understundom, der hafvet är trängre, till ex. i Qvarken och Ålands haf, en hastighet af en geografisk mil i timmen. Norrifrån kommande fartyg blifva i Bottniska viken genom denna ström ofta drifna från sin kosa vestligare än deras beräknade longitud utvisat, isynnerhet under tider, då vinden har samma rigtning som strömmen, d. v. s. åt sydvest och vestsydvest.

Förutom denna, af vattentillökningen genom floderna och deraf föranledda ytojemnhet beroende normala eller undre strömgång, uppstår genom atmosferens inverkan en annan ström på Östersjöns yta, hvilken understundom går i rakt motsatt rigtning till den förra. Denna senare, eller den så kallade öfra strömgången, uppkommer för-

1) *Das Niveau der Ostsee* i Mittheilungen aus Justus Perthes' geographischen Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gebiete der Geographie. XXI Band 1875. pag. 230.

2) Se härom närmare *Anmärkningar rörande strömmarne i Östersjön* af Albin Stjerncreutz. Acta societ. Scient. Fenn. Tom. VI pagg. 368—383.

nämligast genom vindens påtryckning och har vanligen ett djup af 5 till 6 fot. Starka och uthållande vindar framskjuta nemligen det i vågor upprörda vattnet i samma rigtning, som de sjelfva fara, och framkalla härigenom ibland en så stark ström, att den förmår vattnet på ytan af floderna vid deras mynning att förändra sitt lopp och flyta inåt. Under sådana förhållanden stiger vattnet lätt öfver flodbräddarna och öfversvämmar det kringliggande landet. Isynnerhet är S:t Petersburg utsatt för faran af dylika öfversvämningar, hvarje gång då häftiga och ihållande vestliga vindar rasa och drifva Finska vikens vågor in i Neva, hvars af 4,600 millioner kannor vatten i timmen bestående utflöde då tvingas att vända om in åt Ladoga. Sorgligt minnesvärd är ibland andra den stora öfversvämningen i nämnde stad den 18 November 1824. Också Östersjöns södra strand är under nordanstormar ofta hotad af öfversvämning. Under den stora stormen d. 13 November 1872 steg hafvet 10—12, på sina ställen ända till 14—15 fot öfver sin vanliga nivå och öfversvämmande betydliga delar af Danska öarne, Mecklenburg och Pommern. Endast på stränderna af de förstnämnda uppkastades och förgingos 182 större fartyg, förutom hundradetals mindre, som slogos sönder eller sjönko i hamnarna. Finlands kuster äro lyckligtvis sällan utsatta för öfversvämningar af denna beskaffenhet, och de skador, som deraf föranledts, ha jemförelsevis varit obetydliga. Vattnets, af den öfre strömgångens rigtning och styrka beroende, stigande och fallande äro emellertid vid våra kuster ganska märkbara och stå, såsom en långvarig erfarenhet redan öfvertygat skärgårdsboarne, i nära samband med väderleksförändringarne. Nordliga vindar drifva vattnet från våra stränder söderut och åtföljas af högt

barometerstånd; under sydliga vindar åter stiger hafsvattnet, och detta anses af strandinvånarne vara ett säkert förebud till annalkande regn. Ett fullkomligt motsatt förhållande råder deremot på Östersjöns södra kust¹⁾.

Af största betydelse för de kringliggande länderna är det förhållande att Östersjöns vatten befinner sig i ett konstant aftagande. Förhållandet påpekades redan af Swedenborg, men blef först af A. Celsius år 1743 närmare utredt och bevisadt. Märkbarast är vattenminskningen i Bottniska viken. Dess långgrunda stränder ha under tidernas lopp blifvit allt grundare. Marken har tillväxt genom vidlyftiga tillandningar, så att många gamla farleder och ankarplatser numera fullkomligt igentorkat och försvunnit. Så har man t. ex. par tre mil från nuvarande hafsstranden i en mosse i Storkyro socken i Österbotten funnit lemningarne efter ett fartyg, och såväl der som i trakterna österom Björneborg och å flere andra orter ha i bergen, högt från marken, anträffats jernringar, för att fästa fartyg vid²⁾. Städer, som förut legat vid hafvet, finna sig nu ett godt stycke derifrån; andra städer åter ha nödgats öfvergifva sina gamla platser och flytta närmare till den nya stranden. Så har t. ex. varit fallet med Vasa och Björneborg. Sistnämnde stad har, enligt traditionen, tre gånger bytt om plats. Först var den belägen i Kumo socken, der Ylistaro by nu står. Derifrån flyttades den till Ulfsby, tre mil nedanom vid samma elf, från hvilket ställe den till sist flyttades yt-

¹⁾ G. Hällström: *Anmärkingar om vattenytans uti Östersjön och Medelhafvet tidtals skeende höjningar och sänkningar*. Acta. Societ. Scient. Fenn. Tom. I. pag. 401 följ.

²⁾ Suomi 1858 pagg. 140—142 och 1860 pagg. 175 följ. Jemför härmed särskilda uppgifter i Tunelds geografi, Tredje Bandet år 1794, pagg. 341, 346 m. fl.

terligare en mil lägre ner, till sin nuvarande plats. På vestra sidan om Bottniska viken har samma förhållande varit rådande. Staden Hudiksvall t. ex. har flere gånger blifvit flyttad närmare till den alltjemnt bortvikande kusten.

Man saknar ännu tillräckligt noggranna observationer för att med säkerhet kunna angifva vattenminskningen under ett sekel, eller i medeltal under ett år. Celsius antog den vara i Bottniska viken $4\frac{1}{2}$ fot på ett århundrade eller ungefär $\frac{1}{2}$ tum om året; mätningar, som i senare tider blifvit verkställda på äldre vattenmärken, ha ledd till ett något lägre resultat, eller till $3\frac{1}{2}$ à 4 fot¹⁾. I Finska viken är vattenminskningen betydligt mindre, ehuru dock märkbar. Hällström fann, genom en sammanställning af uppgifter från olika tider rörande vattenhöjden vid fyra skilda punkter på Finlands södra kust, nemligen Åbo slott, Hangö, Jussarö och Sveaborg, nämnde minskning belöpa sig i rundt tal till 2 fot (närmare 1,98) på ett århundrade. Numera har man, sedan Finska vetenskaps societeten begynt låta anställa dagliga vattenhöjds observationer vid våra kuster, ett bättre material för beräkningen. En dylik, grundad på observationerna under perioden 1858—1872, har äfven blifvit utförd af A. Moberg och ledd till ett nästan fullkomligt öfverensstämmande resultat med Hällströms²⁾

Deremot har man icke iakttagit någon vattenminskning vid Östersjöns södra kuster. Förhållandet är snarare omvänt, i det att hafvet här tidt och ofta synes vilja göra inkräktingar på landets bekostnad. Medan folk-

1) Se bl. a. A. Stjerncreutz, *Uppgift öfver vattenmärken vid Bottniska viken*. Acta Societatis etc. Tom. IV. pag. 127 följ.

2) Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar XV. pagg. 118—128.

traditionen i Finland talar om igengrundade hafsvikar, hvilkas botten numera upptages af bördiga åkrar och tätt befolkade byar, veta inbyggarna på tyska östersjöstranden deremot att berätta om stora landssträckor och städer, som under tidernas lopp blifvit öfversvämmade och begrafne i hafvet. Allmän är isynnerhet sägnen om den urgamla, rika handelsstaden Vineta, som anses ha varit belägen på Pommerns kust i närheten af ön Wollin och genom en naturrevolution blifvit försänkt i hafvets djup.

Orsaken till vattenminskningen i Östersjön, eller rättare i dess begge nordliga vikar, förklaras numera allmänt i främsta rummet vara jordskorpan utvidgning på detta ställe. Såväl den finska och svenska vallen som hafsbottnet emellan dem upplyftas nemligen och höjas fortfarande af en under i jordens inre befintlig, jemnt uthållande vulkanisk kraft. I den mån landet höjes, måste vattnet ge vika och antingen söka sig ersättning i inkräktningar på södra kusterna af Östersjön eller också utflyta i verldshafvet. Faran, som hotar de södra stränderna genom de norras fortfarande höjning, minskas emellertid i någon mån deraf att Östersjöns vattenmassa oberoende af nu anförda omständighet och i följd af äfven en annan orsak är stadd i aftagande. Denna andra orsak till vattenminskningen är de kringliggande ländernas tilltagande odling, som gör att insjöar och vattensjuka kärr uttorkas, att skogarne glesna samt flodernas och bäckarnes tillflöden mer och mer utsina. Då Östersjön egentligen är att betraktas såsom en insjö, bör denna senare omständighet i fråga om dess nivåförändring icke heller förbises.

I följd af sin ringa sälta samt låga temperatur tillfryser vattnet i Östersjön lättare än i de flesta andra in-

nanhaf. Hamnar och vikar samt ett bredt bälte närmast kusterna isbeläggas hvarje år. Under kalla vintrar inträffar ibland att stora delar af Östersjöns yta betäckas af is. I fordna tider skall någongång till och med hela det vidsträckta innanhafvet varit sålunda fängsladt. Åren 1269, 1307, 1322, 1381, 1423, 1459, 1554, 1643, 1667, 1670, 1674, 1678 och 1686 berättas Östersjön ha så starkt tillfrusit, att slädfärder gjordes från Preussen öfver sjön till Lübeck, Reval och Sverige, att varutransporter befordrades fram och åter, samt att härbergen blefvo anlagde på isen till de resandes bekvämlighet. År 1709 for man från nordtyska kusten ännu i början af Maj med slädar tio mil öfver sjön, och under vintrarne 1728 och 1740 färdades man likaledes på isen från Danzig och Zoppot ända till Hela¹⁾. De senast förflutna 100 åren ha emellertid icke att uppvisa exempel på en så stark köld. Deremot är en total eller partiel tillfrysning af Bottniska viken och inre delen af Finska viken ända till Hogland en icke alltför sällsynt företeelse. Finlands krigshistoria vet att omtala huru till och med hela arméer tågat öfver nämnda hafsvikar. Sålunda tågade en del af finska hären i Januari år 1581 under P. de la Gardie's anförande öfver isen till Estland; och att dylika tåg ännu långt senare icke ansågos alltför omöjliga, bevisar bland annat den plan, som den engelska officeraren Fenshawe under 1788—1790 års krig förelade ryska befälhafvaren, att nemligen låta

1) *Das Deutsche Reich in geographischer, statistischer und topographischer Beziehung* von Gustav Neumann. Berlin 1875. 1:sta Delen pag. 150. Enligt en annan uppgift skall Östersjön år 1553 för sista gången varit helt och hållet isbelagd. Se *Hydrographie des Russischen Reiches* von J. C. Stuckenberg. S:t Petersburg 1844. 1:sta Delen pag. 9.

en rysk trupp under vintern 1789 vandra från Reval öfver Hogland till Helsingfors för att öfverrumpla Sveaborg och bränna den der infrusna Svenska flottan. Särskildt ryktbara äro Barclay de Tollys djerfva tåg fram och tillbaka öfver Qvarken, Mars 1809, och Kulneff's ridt med sina kosacker öfver Ålands haf i Mars samma år.

Östersjöns stora utsträckning i norr och söder gör naturligtvis att dess skilda delar icke äro lika länge tillfrusna. I egentliga Östersjön ligger isen i medeltal 3 à 4 månader, i Finska viken 5 à 6 månader och i norra ändan af Bottniska viken 6 à 7 månader hvarje år. Under dessa månader upphör all seglation och förbindelsen emellan de motsatta hafsstränderna afbrytes mer eller mindre.

På de kringliggande ländernas klimat utöfvar Östersjön ett stort inflytande. Man torde rigtigast angifva beskaffenheten af detta inflytande, ifall man kallar det ett modererande eller förmildrande. Skarpa öfvergångar från köld till värme och tvärtom, som annars äro utmärkande för länder i polcirkelns närhet, förekomma icke på Östersjöns stränder. Hafvet hinner icke så hastigt uppvärmas och afkylas, som landet. Då den kalla årstiden stundar, kämpa de ljumma hafsvindarne länge med vintern om herraväldet och framkalla härigenom en lång och regnig höst. Under våren åter måste de kringliggande länderna lemna ifrån sig betydliga qvantiteter värme, för att kunna uppsmälta de ismassor som hopat sig vid deras kuster. Sålunda fördröjes å andra sidan äfven sommarens ankomst. Af ofantlig betydelse härvid är likväl den omständighet att Östersjön icke är någon vik af norra Ishafvet, utan att dess utlopp ligger så långt i

söder, att den i följd deraf blir otillgänglig för drifisen från nämnde ocean. För att till fullo uppskatta vigten häraf, behöfver man endast jemföra klimaten på Östersjöns och Hudsonsbay's stränder med hvarandra. Beggedera hafsvikarne ligga, såsom redan förut påpekades, vid ungefär samma nordliga breddgrad. Hudsonsbay sträcker sig till och med någon grad sydligare. Emellertid ligger sistnämnde vik öppen mot norr och har intet sydligt utlopp för de derifrån kommande isbergen, hvilka lägga sig vid dess stränder, afkyla luften och göra landet för odling nästan omöjligt. Vid 58° nordlig latitud upphöra der redan våra vanliga kulturväxter att trifvas, och marken bär icke ens mera skog. Den nordliga trädgränsen ligger der sydligare än Hangöudd! Det anförda torde redan vara nog, för att ådagalägga skilnaden i klimat vid hvardera hafsviken.

Ehuru navigationen på Östersjön icke blott försvåras af vattnets ringa djup, de af sanddynor och klippor uppfyllda stränderna samt de häftiga stormarne, utan dertill ännu fullkomligt omöjliggöres under en icke så ringa del af året, nemligen vintern, är den dock det oakadt så liflig att endast få vatten på jorden kunna i detta afseende härmed jemföras. Östersjöns stränder ha sedan urminnes tider varit bebodde af folk, som gjort sig kände för sin sjöfart. Ännu i närvarande stund underhålla de en handelsflotta, som är tillräckligt stor för att bilda en vigtig och betydande faktor i hvarje större handelsplats' på jorden varuomsättning. Mer än häraf ökas dock navigationens liflighet på Östersjön genom de många rika handelsstäder, som äro belägna vid dess kuster. Vid ingången till Östersjön ligger Danmarks blomstrande hufvudstad Köpenhamn. Ett stycke längre fram till hö-

ger är först Lübeck, sedan Stettin, som utgör hamnen för tyska rikets hufvudstad Berlin, och sedermera ännu längre bort längs med samma kust finnas bland andra de stora städerna Danzig, Königsberg och Riga. Ytterst vid Finska vikens innersta hörn ligger en af världshandelns centralpunkter, det ofantliga ryska rikets hufvudstad S:t Petersburg, och på vestra kusten midt emot mynningen af samma vik möter man Stockholm, Sveriges hufvudstad och största handelsstad. Förutom dessa finnas en stor mängd orter af andra och tredje ordningen. Man räknar för närvarande på Östersjöns stränder minst 40 städer, hvilka enhvar ha en folkmängd af öfver 10,000 invånare, och deribland 6, hvilkas invånaretal öfverstiga 100,000. Antalet fartyg, som årligen fara genom Öresund, uppgår till 25,000 à 30,000, och värdet af de varor, som de transportera, kan efter approximativ beräkning anslås till minst 2,500 millioner mark. Sjöfarten emellan de skilda hamnarna inom Östersjön upprätthålles af ett ännu större antal smärre fartyg, och värdet af den varuomsättning de förmedla är sannolikt icke stort mindre än den, som passerar sundet.

Sådant är, i allmänna drag tecknadt, det haf, som omsluter våra kuster. Man kan i mer än en mening säga att Finlands tillvaro deraf betingats och ännu i väsendtlig grad deraf är beroende. Ur Östersjöns böljor har vårt land under sekternas lopp långsamt höjt sig. Östersjön har tryckt sin stämpel på dess natur och klimat; det har gjort det till en del af det civiliserade Europa och härigenom skapat dess historia. Östersjöns vatten har varit den stora stråkväg, på hvilken de, som hit hemtat kristendom, ett ordnadt samhällsskick och en högre kultur, ha framfärdats. Det har varit det blåa

band, hvarmed Finland likasom fastbundits vid den vesterländska kulturen.

Vi skola nu öfvergå till en framställning af de yttre konturerna af Finlands kuster, för att, så vidt görligt är, erhålla en öfverskådlig bild af den oräkneliga mängd vikar, uddar och öar, som uppfylla desamma. Öfverflödigt torde det vara att erinra derom att framställningen härvid, mer än annars, förutsätter kartan såsom ett outhärligt supplement, samt att läsaren, utan att ha denna uppslagen framför sig, svårligen skall kunna få någon riktig föreställning om, hvad som är i fråga. Ett uppräknande af alla, eller ens någon nämnvärd del af dessa vikar, klippor och öar är knappast möjligt. Här upptagas följaktligen endast de mest betydande.

Om man till en början afser från sjelfva det karaktéristiska i den finska kustbildningen, från alla dess inskränningar och från den söndersplittring af land och vatten, som här möter ögat, samt i dess ställe blott fäster uppmärksamhet vid hafskustens allmänna hufvudrigtning, finner man att denna i det närmaste låter beteckna sig genom fem linier, nemligen: 1) från Rajajoki i sydost till Viborgska viken i n. v., 2) från Viborgska viken i ost nordost till Hangöudd i vestsydvest, 3) från Hangöudd i sydost till Lokalaks kapell i nordvest, 4) från Lokalaks i söder till Vasa i norr och 5) från sistnämnde ort i sydvest till Bottniska vikens nordliga strand, eller nogare till Ijo socken, i nordost. Finlands hafskust kan följaktligen indelas i fem delar, den sydöstra, den södra, den sydvestra, den vestra och den nordvestra. De två förstnämnda sköljas af Finska viken, den tredje af den egentliga Östersjön, den fjerde af den del af Bottniska viken som kallas Bottenhafvet eller Rauman meri, och

den femte af Bottenviken¹⁾. Vi skola i nu angifna ordning taga enhvar af dessa i skärskådande.

Finska viken, hvars inlopp utmärkes af tvenne fyrtorn, Hangöudd på finska och Odensholm på Estniska sidan, har en längd af inemot 40 svenska mil. Dess bredd varierar betydligt. Vid mynningen är afståndet emellan de motsatta stränderna ungefär sju mil; men litet längre inåt minskas det ännu mera, så att raka vägen från Porkkala udde till Rogoniemi i närheten af Reval icke blir fullt fem mil. Fartyg, som i mörker passera midten af viken, nås här af skenet från hvardera strandens fyrrar. Vid klart väder ser man till och med någongång Revals kyrkotorn ifrån observatorii berget i Helsingfors. Hafvet utvidgar sig dock härefter åter och uppnår emellan Fredrikshamn och Narva bugten en bredd af öfver 11 mil. Sedermera närma sig stränderna igen till hvarandra och omsluta på ett afstånd af endast emellan 3 och 1 mil det innersta hörnet, eller den smala Kronstadtska viken.

Finska viken gör skäl för sitt namn. I äldsta tider, då historiens fackla först begynner lysa öfver dess stränder, var den äfven i politisk mening ett finskt innanhaf; i etnografiskt hänseende fortfar den ännu att vara det. Den omgifves nemligen på alla sidor af länder med ursprungligen finsk befolkning: i söder Estland och Ingermanland, i norr Finland. Gränsen emellan dessa länder går ungefär midt öfver viken, dock så att de yt-

¹⁾ Bottniska vikens begge delar ha vi, såsom äfven några andra före oss gjort, skilt sålunda, att vi benämnt nordliga delen, norr om Qvarken, Bottenviken, och sydliga delen, söder om nämnde sund, Bottenhafvet eller Raumanmeri, hvilken senare benämning är den bland våra sjömän allmänna.

terst i hafvet belägna öarne *Hogland*, eller *Suursaari*, *Tyttärensaari*, *Säyvi* (*Vähä Tyttärensaari*), *Lavansaari*, *Peninsaari* och *Seskär* eller *Seitskaarto*, hvilka alla, förutom den förstnämnda, äro närmare den Estniska kusten, likväl höra till Finland. Deras inbyggare äro äfven till språk och seder finnar. De lifnära sig förnämligast af fiske, sälfångst och lotsning samt ha dessutom allt emellanåt en god biförtjenst genom bergning af effekter från strandade fartyg. Hafvet i närheten af nämnde klippöar är nemligen uppfyllt af farliga grund och blindskär, hvilka hvarje år förorsaka flere skeppsbrott och haverier. Till de sjöfarandes trygghet äro derföre här ett större antal fyrar och sjömärken uppförde. På *Hogland* äro tre fyrtorn, på *Seitskaarto* ett och på klipporna norr om *Lavansaari* tvenne, nemligen *Sommarö* och *Nerva* fyrar. Sydvest om *Hogland* finnas likaledes på enstaka klippor midt i hafvet *Rödskärs* och *Stenskärs* fyrar. Samtliga dessa fyrar underhållas af ryska kronan och stå under amiralitetscollegiums i S:t Petersburg uppsigt. Inalles finnas i Finska viken omkring 40 fasta fyrar och fyrskepp, deraf endast fyra eller *Söderskärs*, *Porkkala*, *Hangöudds* och *Gustafsvärns* fyrar tillhöra finska kronan. Denna ojemna fördelning i underhållet af fyrarne, som icke står i något förhållande till Finlands kuststräcka och andel i vattnet, har dock sin förklaring deri att Finska viken är den tätt befarna handelsvägen till S:t Petersburg samt dessutom innesluter den förnämsta stationen för ryska rikets krigsflotta.

Par mil nordvest från S:t Petersburg, nära *Rajajokis* utlopp, begynner, såsom redan nämnt är, Finlands gräns. Kusten mot *Kronstadtska* viken är långgrund och temmeligen jemn, utan några inskränningar och utan

skärgård. Vid *Styrsudd's* fyr böjer sig stranden åt nord-vest och får härefter en mera finsk natur. Den gör åtskilliga bugter och krökningar samt undanskymmes snart af en betydande ögrupp, bestående af fyra stora öar, *Björkö* (Koivusaari), *Biskopsö* (Piissaari), *Tuorsaari* och *Soukansaari*, förutom några smärre holmar. Emellan denna ögrupp och fasta landet är det $2\frac{1}{2}$ mil långa, men endast 2 till 4 verst breda *Björkö sund*, bekant i 1790 års krigshistoria. Från detta sund kommer man direkt in i *Viborgska viken*, som är den största af alla de inskränningar, hvilka de omgifvande hafven bildat på Finlands kuster. Den breda mynningen af denna vik är emellertid ett litet stycke inåt till vid pass trefjerdedelar stängd af den långsmala *Björkö halfön*, så att endast en smal farled återstår. På andra sidan om nyssnämnde halfö utvidgar sig viken ånyo genom en djup sidobugt åt sydost, *Makslahti* kallad, men uppfylles i dess ställe åter af en mängd öar, såsom *Revonsaari*, *Uransaari*, *Suonionsaari* med flera, i följd hvaraf farvattnen fortfarande förblifva trånga. I sundet emellan de två sistnämnda öarne, *Trångsund*, kasta alla större fartyg ankar samt verkställa sina lossningar och lastningar. Mindre fartyg kunna färdas fram till Viborg samt derifrån vidare öfver innersta delen af Viborgska viken, *Suomenveden pohja*, in i Saima kanal och de vidsträckta sjöarne i det inre landet.

Vester om Viborgska viken vidtager den egentliga skärgården. Här möter oss nära kusten genast en grupp af öar, emellan hvilka *Pitkäpaasi* af gammalt kända hamn och ankarplats är belägen. Innanför dessa öar inskjuter i landet *Vederlaks* eller *Virolahti* viken. Skärgården utvidgar sig härifrån allt mer och mer. Dess oräkneliga

öar och klippor ligga än spridda och likasom kastade i vild oordning ut i hafvet, än åter förenade i grupper, hvilka härigenom bilda ett bättre motvärn mot vindarne och derföre vid påkommande oväder stundom förläna seglaren ett mer eller mindre säkert skydd. Ibland öppna sig emellan holmarne vidsträckta fjärdar; ibland åter fylles skärgården af större öar med mellanliggande, labyrinthiska sund. Utan lots färdas här ingen. Längst ut i yttersta skärbandet, på vägen emellan Pitkäpaasi och Hogland, äro de bland sjömännen beryktade *Aspö gaddar* („Perkelskär“), omgifna af farliga undervattensgrund. Ett 84 fot högt muradt torn utgör redan på afstånd deras igenkänningstecken. Åt landsidan ligger en stor, öppen fjärd, som innerst slutar med den i landet krokformigt inskjutande *Vekkelaks* eller *Vehkalahti* viken, invid hvilken staden Fredrikshamn är belägen. I vester begränsas denna fjärd af tre större öar, *Kirkkomaa*, *Kuutsalo* och *Kotka*. Vattnet emellan dessa tvenne sistnämnda är det historiskt märkvärdiga *Svensksund* eller *Ruotsinsalmi*, och den vik, som bildar detta sunds nordliga fortsättning, utgör mynningen för Kymmene elfs östra utloppsarm. Denna och de tvenne vestliga i *Abborfors viken* fallande utloppsarmarne af samma elf flyta i en halfcirkel kring den stora *Pyttis ön*, hvilken, på sådant sätt danad, icke kan hänföras till de egentliga hafsöarne. Till dessa höra deremot utan gensägelse de temmeligen betydliga öarne *Mogenpört* (*Munapirtti*), *Vaterpslandet* och *Gäddbergsö*, hvilka i det närmaste spärra inloppet till Abborfors viken. Utanför Mogenpört är en ankarplats *Kungshamn*, så kallad efter konung Karl IX, som någon tid skall ha legat der med sina skepp. Af de längre utåt belägna öarne är här endast *Pyttis Fagerö* eller *Kaunissaari* af nämnvärd storlek.

Kuststräckan vesterom Abborfors är på korta mellanrum inskuren af fyra stora, djupt inträngande vikar, nemligen *Lovisa viken*, hvars inlopp fordom försvarades af den numera förstörda fästningen *Svartholm*, *Perno viken*, *Åby viken* och *Borgå viken*. Den förstnämnda och sistnämnda äro uppkallade efter de härinvid anlagda städerna. Störst är Perno viken, ungefär $2\frac{1}{2}$ mil lång. Utanför dess mynning ligger *Kiefsalö* ö, som gifvit namn åt fjärden deromkring. Åby eller *Lillperno viken* utgöres egentligen af tvenne hafsvikar, *Åby* och *Edö* vikarne, hvilka norrut genom ett sund stå i förening med hvarandra och sålunda omsluta *Sarfsalö* ö. Förhållandet är ungefär likadant med Borgå viken. Midt i dess mynning ligger det stora *Emsalö* och öster härom *Vessölandet*, hvilket genom ett långt och smalt sund skiljes från fasta landet. Söderom det sistnämnda, i hafsbandet emellan inloppen till Åby och Borgå vikarne, ses *Pellinge öarne*, å hvilka fordom funnos tullkontor och fyrbåk. Numera är hamnen mindre anlita; dock finnes der fortfarande en lotsstation. I allmänhet kan sägas om den nu beskrifna kusten emellan Borgå och Lovisa, att den är mera sönderskuren af vatten, än någon annan del af Finska vikens strand. Sydvest från Emsalö utgår en rad af smärre öar (*Onas*, *Bodö*, *Pörtö* o. a.), hvilka ytterst sluta med den grupp klippor, på hvilken *Söderskärs* 135 fot öfver vattenytan höga fyrtorn är uppfördt. Fjärden emellan nu nämnda öar och fasta landet kallas *Sibbofjärden* och sträcker sig vesterut ända till *Degerö*.

Genom sundet emellan sistnämnde halfö, eller numera ö, och *Sandhamn* kommer man in i *Kronbergsfjärden*. Det vanliga inloppet dit är dock sydligare, emellan *Skanslandet* och *Sveaborg*. En af de lifigaste

och praktfullaste taflor, som den finska skärgården eger att uppvisa, presenterar sig här. Till venster ligga de klippor, på hvilka Sveaborgs väldiga fästningsverk resa sig, och rakt framför utbreder sig i en halfkrets Finlands hufvudstad, det vackra *Helsingfors*. Inre delen af Kronbergsfjärden kallas *Gammelstadsviken*, efter det gamla Helsingfors, som var beläget på dess norra strand. Äfven vesterom staden gör hafvet en djup inskränning, nemligen *Bred-* eller *Hoplaksviken*, uppfylld af vackra öar, bland hvilka den största, *Drumsö*, ligger vid sjelfva mynningen. Litet längre bort bildar hafvet den ungefär en mil långa, men smala *Esbo viken*. Härifrån böjer sig kusten mot söder och utskjuter i en lång spets, *Porkkala udd*, utanför hvilken, på klippan Rönnskär, höjer sig ett fyrtorn, 176 fot öfver vattnet. Den öppna fjärden emellan *Porkkala* och *Helsingfors* kallas *Porkkalafjärden*. Vester om förenämnde udde böjer sig landet åter inåt och bildar sålunda den något öfver två mil långa *Barösunds-fjärden*, hvars nordöstra hörn utgör mynningen för tvenne, temmeligen djupt inträngande vikar, den smala *Tavastfjärden* och *Pikkala viken*. Gränsen för Barösunds-fjärden i vester bildas af en ögrupp, som står vid ingången till en vidlyftig, labyrintlik skärgård. Denna ögrupp består af fyra större öar: *Barö*, *Orslandet*, *Elgö* och *Ramsö*, omgifne af en mängd smärre. Inom ett område af en kvadratmil räknar man här ända till 300 holmar och klippor. Passagen emellan nyssnämnde öar är det trånga *Barösund*, bekant för sin naturskönhet, men också för de olyckshändelser och missöden, som här drabbat månget fartyg. Af de härefter följande stora öarne, som bilda *Ekenäs* skärgård, må endast nämnas: *Degerö*, *Thorsö*, *Elgö*, *Odensö*, *Skärlandet* m. fl. samt längst ute

i hafvet *Jussarö*. Innanför nyssnämnde skärgård tränger djupt in i landet den stora *Pojo viken*, på hvars östra strand staden Ekenäs är anlagd. Den vestra stranden utgöres af *Hangö* öfver tre mil långa halfö, den största och längst i söder utskjutande af alla Finlands uddar. Hamnen utanför dess sydligaste spets har sedan urminnestider varit bekant och anlitad. De fästningsverk, som tidigare här uppfördes, äro numera i ruiner och i dess ställe är en ny stad anlagd, på halfön helt nära hamnen. På afstånd utmärkes inloppet hit af *Hangöudds fyrtorn*, som har en höjd öfver vattenytan af 122 fot.

Vi ha härmed uppnått ändpunkten af den i räta linier 50 mil långa, men med inbegrepp af betydligare uddar och vikar 126 mil långa, kuststräckan vid Finska viken. Det berättas om en framstående engelsk sjöfarande, då han nalkades denna kust samt såg dess klippor och öar, att han rullade ihop sin karta, öfverlemnade ledningen af sitt fartyg åt den finske lotsen och yttrade: „här betyder jag ingenting och vet ingenting¹⁾“. Enhvar, som icke blifvit uppfödd i denna skärgård och sålunda gjort sig förtrogen med dess tusentals sund och fjärdar, måste än i dag följa hans exempel. Den lokalkännedom, som här erfordras, kan ingen beskrifning och ingen karta fullständigt skänka.

Det nu sagda gäller i en ännu högre grad om den sydvestra femton mil långa *kuststräckan mot Östersjön* och den skärgård, som breder sig utanför densamma. Medan skärgården i Finska viken bildar ett stranden omgifvande bälte af vexlande bredd, fyller den deremot här i Östersjöns nordöstra hörn ett vidsträckt hafsområde

¹⁾ Hoffmann: Europa und seine Bewohner. Achter Band, Zweiter Theil. Stuttgart 1841. pag. 9.

af 18 mils längd och 5 till 10 mils bredd. Det är en arkipelag, som hvad örikedomen beträffar knappast har sin like i världen.

Om man, kommande söderifrån, håller kursen ungefär midt emellan fasta landet och Åland, hvars sammanhängande landmassor äfven lätt kunna tagas för fast land, möter man en sträcka af större fjärdar, hvilkas sydliga och nordliga inlopp utmärkas af fyrton, nemligen Utö fyr, på en af de yttersta klipporna i Östersjön, och Enskärs fyr i Bottniska viken. Dessa fjärdar kallas med ett gemensamt namn *Skiftet* eller *Vattuskitet* (Kihti) och utgöra den vid pass tio mil långa gränsen emellan finska och åländska skärgården. För vinnande af större reda blir det nödigt att iakttaga denna gräns och betrakta hvardera skärgården skildt för sig.

Ehuru *finska skären* vid första påseendet företer den mest förvirrande sammanblandning af land och vatten, kan man dock vid ett närmare aktgifvande af kartan finna att alla dess öar låta hänföra sig till fyra hufvudgrupper, åtskilda från hvarandra af större fjärdar, hvilka norrut fortsättas af djupa vikar, likasom i landet inskjutna gränsmärken. Hvar och en af dessa hufvudgrupper utgöres närmast fasta landet af en eller flere större öar, sydvest om hvilka en oräknelig mängd mindre sådana ligger utströdd i flere mils långa sträckor. Såsom en allmän regel gäller tillika att öarne aftaga i storlek och antal i den mån de äro aflägsna från kusten, så att de yttersta små och glest spridda klipporna efterhand tyckas försvinna i det öppna hafvet, som oöfverskådligt utbreder sig åt alla håll. För korthetens skull vilja vi uppkalla grupperna efter de största öarne, och få sålunda följande indelning: *Kimito*, *Pargas-Nagu*, *Rimito-Korpo* och *Kivimaa* eller *Gustafs* ögrupper.

Den förstnämnda eller *Kimito ögrupp* omgifves i sydost af *Hangöfjärden*, hvilken genast öppnar sig för blicken så snart man passerat Hangöudd. Nämnede vid pass två mil långa fjärd bildar norrut på fasta landets kust först en mängd af oregelbundna vikar och inre farvatten, (*Norrnfjärden*, *Björknäs fjärden*, *Gennarby Viken* m. fl), hvilka i mångfaldiga bugter och inskränningar slingra sig kring *Tenala* och *Bromarfs* af trenne smala näs sammanbundna halföar och *Finby öar*, samt derefter i nordvest den mer än två mil långa, men endast en à två verst breda *Kimito ström*, som utgör östra inloppet till *Halikko viken* och kan betraktas såsom den nordliga fortsättningen af *Kimito ögrupp*s östra vattengräns. Norra vattengränsen bildas af nyssnämnde viks vestra inlopp, den ungefär lika långa och smala *Sandö ström*, samt vestra gränsen af *Pemarfjärden* och *Gullkronafjärden*. Det ytområde, som befinner sig inom nu angifna gränser, upptages till mer än hälften af *Kimito ön*, näst Åland den största af alla Finlands kustöar. Ön, som är 3 mil lång, $1\frac{1}{2}$ mil bred och har en areal af 4,8 svenska eller icke fullt 10 geografiska qvadratmil, består af fyra kyrkoförsamlingar. De öfriga öarne i denna skär utgöras af en temmeligen tät, triangelformig grupp, och inefatta *Hiittis* eller *Kyrkosunds* församling. Störst ibland dem äro Biskopsö, Bökesö, Storlandet, Högsår-hemlandet, *Hiittis kyrklandet* och *Rosalaö*. I farleden inom denna skär emellan Hangö och Gullkrona fjärdar finnes *Jungfrusunds* ankarplats och lotsstation.

Gränserna för *Pargas-Nagu* skärgård äro i öster Gullkrona och *Pemarfjärdarne*, hvilken sistnämnde fortsattes inåt landet af *Pemar viken*, i norr det smala *Kustösund*, *Åbo slottsfjärd* och *Pohjasalmi*, i vester *Ers-*

tan, Ominaisfjärden, Strömsfjärden, Ormskärsfjärden och Vidskärsfjärden, samt i söder öppna hafvet. Öarne inom denna skärgård bilda trenne större grupper eller afdelningar, nemligen den norra, mellersta och södra. Vattengränsen emellan de två förstnämnda är den farled, som från Gullkronafjärden genom det trånga, natursköna sundet *Pargas port* leder in i Erstan och hvilket kallas *Urfjärden*. Den norr härom belägna ögruppen består, förutom af en mängd smärre öar, af följande större: de till Pargas socken hörande *Attulandet, Stortervo, Lemlaks, Pargaskyrkland, Åhlö, Lelaks* och *Kirjala*, samt vidare af *Harvarö, Kustö, Kakskerta, Satavaluoto, Hirvisalo* och det mångbesjungna, af vackra ekskogar prydda *Runsala*. De tre sistnämnda jemte Åhlön utgöra östra stränderna af den två mil långa och en half mil breda *Erstan*, ett litet innanhaf i skären, hvars vatten på alla sidor omgifves af bördiga, folkrika ösocknar och i följd häraf städse, så länge seglationen varar, fylles af segel. Vid dess nordöstra hörn, emellan *Hirvisalo* och *Runsala*, befinnes inloppet till Åbo. Af de emellan Erstan och Pemarfjärden befintliga vattnen är *Vapparn*, eller fjärden, som skiljer *Kakskerta* från Pargas öarne, den största. Mellersta afdelningen utgöres af *Nagu* öarne, omgifne i norr af *Ominaisfjärden*, i öster af *Urfjärden*, i sydost af *Gullkronafjärden*, i söder af *Östra Berghamnsfjärden* och i vester skilda från Korpo af *Strömsfjärden*, som egentligen endast är ett sund. De största öarne äro: det af långsmala vikar inskurna och af träsk uppfyllda *Nagu, Lillandet, Högsar* och *Kirjais*. Märkeliga äro dessutom *Skälö*, i hörnet emellan Erstan och *Ominaisfjärden*, å hvilken ö finnes ett hospital för sinnessjuka, *Gullkrona*, en liten sydost om de större öarne belägen holme i fjär-

den af samma namn, med en anlita hamn, och *Berghamn*, efter hvilken äfvenledes den deromkring belägna fjärden blifvit uppkallad. Den södra afdelningen består af de längst ut i hafvet belägna spridda holmarne och klipporna, hvilka kunna inbegripas under benämningarne *Aspö* och *Jurmo skär* och bland hvilka endast den kala *Utö* klippan här må nämnas för det derå uppförda, 148 fot öfver vattenytan höga fyrtornet, som kan betraktas såsom Finlands yttersta utpost mot Östersjön¹⁾.

Vester om Erstan, Ominais- och Strömsfjärden vidtaga de ögrupper, som vi ofvanföre med ett gemensamt namn kallat *Rimito-Korpo skären* och hvilkas vstra vattengräns begynner åt landsidan med *Virmo* eller *Saaris viken* samt söderut fortsättes af *Inniöfjärden*, *Luckvattnet*, *Vesterfjärden* och *Svinöfjärden* ända till Skiftet. I norr skiljas de från fasta landet af det af höga, tvärbranta klippor omgifna *Raumakari sundet* och *Nådendals-* eller *Lemöfjärden*. Såsom redan benämningen antyder kunna öarne i denna skär fördelas i tvenne grupper, en nordlig och en sydlig. Den förra utgöres förnämligast af den rad af större öar, som i rät linie sträcker sig ifrån *Villnäs'*, emellan *Virmo viken* och *Nådendalsfjärden* belägna, halfös södra strand till *Ominaisfjärden*. De största af dessa öar äro den af vatten på alla sidor sönderskurna *Rimito* eller *Rymättylä ön*, *Luonnoma*, öster derom, samt *Adismaluoto*, *Hankasaari* och *Krampholm* i söder. Vestligare vid inloppet till *Virmo viken* ligga *Livoluoto* och *Velkua öarne*, emellan hvilka sistnämnda det af sjöfarande kända *Palvasund* är beläget. Den

¹⁾ Sedan detta skrefs har en ny fyr begynt anläggas på det enstaka, långt ut i öppna hafvet belägna *Bogskär*.

södra gruppen omfattar de till *Korpo* och *Houtskärs* församlingar hörande öar, bland hvilka *Korpo*, *Vattkast*, *Hafträsk*, *Kittuis*, *Houtskärs Kyrkö* och *Mussala* äro de största. Det smala sundet söder om *Korpo* heter *Korpo ström* och var i fordna tider bekant för det der invid förlagda tullkontor, som visiterade alla till och från Åbo gående fartyg.

Den fjerde af den finska skärgårdens hufvudgrupper innefattar de längst i nordvest belägna öarne, som i sydvestlig rigtning fylla vattnen emellan *Töfsala halfö* och *Skiftet*. Den större ögruppen, som skiljes från fasta landet af *Tuurvesi*, bildar *Gustafs församling* och består af öarne: *Isoluoto*, *Kivimaa* (numera en ö), *Vartsala* och *Kaurissalo* jemte flere andra. Längre ut ligger en flock af oräkneliga smärre öar, hvilka efter den betydligaste bland dem kallas *Inniö skärgård*. Afståndet härifrån till den närmaste ögruppen inom *Åländska skären* eller till *Brändö* öar är obetydligt. *Skiftet* är här endast att förliknas vid ett smalt sund midt i en arkipelag, hvars öar i en fortsatt kedja likasom fastbinda *Åland* vid *Finland*. Öfver denna ökedja och dess sund går den gamla, ännu i dag begagnade postvägen, på hvilken man färdas hvartannat skjutshåll i båt och hvartannat i åkdon.

Ålands skärgård ligger ungefär midt i hafvet emellan *Östersjön* i söder och *Bottniska viken* i norr. Den består, förutom af ön *Åland* eller fasta *Åland*, såsom ön i anseende till sin storlek och till skilnad från de öfriga i dagligt tal kallas, samt närmast derinvid belägna kustöar, af fyra större ögrupper: *Brändö*, *Kumlinge*, *Föglö* och *Kökars* skärgårdar, hvilka i en halfkrets omsluta *Skiftet* i vester. Sundet emellan de två förstnämnda grupperna heter *Lappvesi* och fjärden emellan *Kumlinge*

och kustöarne utanför fasta Åland *Delet*. Samtliga till den Åländska skären hörande öar innefatta inalles ett landområde af inemot 12 svenska eller närmare 26 geografiska qvadratmil.

Brändö ögrupp, hvilken, såsom nämndes, är den första som möter, då man passerat skiftet, består af omkring 600 à 700 smärre holmar och klippor, hvaraf dock endast vid pass ett dussin äro bebodda. De största bland dem ligga i en rak sträcka från norr till söder längs Skiftets vestra strand och äro *Jurmo*, *Åfva*, *Brändö*, *Lappo* och *Björkö*. Ingen af dem uppnår en storlek af öfver 5 qvadratverst. Något större äro de sydvest härom, på andra sidan om Lappvesi, belägne Kumlinge öarne, *Enklinge*, *Kumlinge* och *Seglinge*. I en fortsättning med dessa, ehuru skild af ett bredare sund, ligger *Sottunga* ö och skär, som i ecklesiastikt afseende underlyder Föglö och äfven ur geografisk synpunkt helst kan hänföras till dess ögrupp. De öfriga, närmare till hvarandra belägna öarne inom sistnämnda grupp äro: *Öfverö*, *Skogboda*, *Sonboda*, *Degerbyön*, *Föglö* och *Hummersö*. På Degerby finnes en tullkammare och derinvid en af de lifligast besökta hamnar i dessa farvatten. Fjärden häremellan och fasta Åland kallas *Granbodafjärden* och utgör en sydvestlig fortsättning af *Delet*. Dess inlopp från Östersjön, *Ledsund*, passeras af alla ångfartyg, som underhålla kommunikationen emellan Stockholm och Åbo. I sydost och mest aflägsen från de öfriga ligger Kökars skärgård, bestående af öarne *Hamnby*, *Karlby* och *Hellsö* samt en oräknelig mängd smärre klippholmar, som sträcka sig ända till Utö fyr och sålunda utmärka Skiftets gräns i sydvest och söder.

Det fasta *Åland*, den största af Finlands hafsöar,

bildande jemte sin skärgård ett landskap för sig, har en längd från norr till söder af $3\frac{1}{2}$ och en bredd i öster och vester af 3 mil. Ön är närmare belägen till Sverige, än till Finland; men medan farvattnen åt finska sidan, såsom vi ofvanföre sett, äro grunda samt uppfyllda af öar och skär, ligger deremot åt svenska sidan ett djupt, öppet och fem mil bredt haf, hvilket städse betraktats såsom den naturliga vattengränsen emellan de nämnda länderna. Detta haf, *Ålands haf*, hvars norra del af sjöfarande benämnes *Södra Qvarken*, utgör också den allmänna farleden emellan Östersjön och Bottniska viken. Inloppet från förstnämnde haf belyses af tvenne fyrar, *Lågskär* på finska och *Söderarm* på svenska sidan. Nordligare vid Bottniska vikens början äro på östra sidan *Skälskärs fyr torn* och utanför vestra stranden *Svarthubbens* och *Understens* fasta fyrar jemte några andra.

Åland liknar till formen temmeligen nära en fyrsidig snedvinklig parallelogram, hvars begge spetsiga vinklar (ungefär der Dånö och Ledsunds sjömärken blifvit uppreste) äro vända mot norr och söder, samt trubbiga mot öster och vester. Vid dess motsatta hörn, det nordvestra och sydöstra, gör hafvet tvenne djupa inskärningar, hvilka till utseendet påminna om vestra Skandinaviens fjorder, nemligen *Bolstaholms fjärden* och den breda, öppna *Lumparen* med dess inre fortsättning, den i långsmala vikar sig utgrenande *Saltviks fjärden*. Utanför Lumparen ligger ön *Lumparland*, som bildar en egen kyrkoförsamling. Norr härom, emellan Delet och fasta Åland, sträcker sig en rad af öar, bland hvilka de största äro *Vårdö*, det för 1718 års fredsunderhandling historiskt märkeliga *Löfö* och *Simskäla-öarne*. Ålands sydligaste del är *Lemlands halfö*, som genom det smala

näset vid *Lemström* förenas med det öfriga landet. Östersjöstranden här utanföre är uppfylld af holmar och har några goda hamnar, såsom *Rödhamn* och *Nyhamn* samt *Mariehamns* tvenne hamnar. Vestligaste delen af Åland och af hela Finland är *Eckerö*, skildt från det förra af det smala *Marsund* och utgörande sålunda en särskild ö. Härifrån har posten ända till senaste tider färdats öfver till *Grisselhamn* på Svenska sidan. Vintertiden har denna postgång i öppna båtar öfver det isiga, stormupprörda hafvet varit synnerligen besvärlig och förenad med lifsfara. Till postbåtarnes vägledning finnas här tre såkallade postfyrar, vid *Eckerö*, på *Signilsskärs* klippor och vid *Grisselhamn*, hvilka lysa under hela vintern, äfven då när öfriga fyrar, till följd af seglationens upphörande, blifvit släckte.

Sunden eller farvattnen på ömse sidor om Åland leda oss in i *Bottniska viken*, hvars vattenyta upptager ungefär tre à fyra gånger så stor areal, som Finska vikens. Dess längd i norr och söder är i det närmaste lika stor, som egentliga Östersjöns, eller vid pass 60 mil; dess bredd är deremot något mindre. Emellan *Björneborg* och *Söderhamn*, der den är bredast, är afståndet omkring 22 mil. Smalaste stället i *Qvarken* emellan *Wasa* och *Umeå* har deremot endast en bredd af 7 mil. Stränderna, isynnerhet den finska, äro i allmänhet långgrunda. *Skärgården* utanför kusten är icke så örik, som den sydfinska; dess klippor ej heller så höga och tvärbranta som dennas. Likaså äro de vikar och inskärningar, som hafvet här bildar, af jemförelsevis ringa storlek.

Mot den sydligare och större hälften af detta haf, *Bottenhafvet* eller *Rauman meri*, utbreder sig Finlands *vestra kust* i en 30 mil lång sträcka nästan rakt från

norr till söder. Bugterna äro obetydliga. Såsom en egenhet, hvilken står i nära samband med jordytans bildning, förtjenar omnämnas att alla vikar och uddar på södra eller Åbolänska delen af denna sträcka gå i rigtning från sydost till nordvest, medan de deremot genast, så snart man passerat Österbottens gräns, från Sideby ända till Korsnäs ha en, på få undantag när, fullkomligt motsatt direktion från nordost till sydvest. Vid Qvarken begynna emellertid kustinskränningarne återtaga förstnämnda rigtning, som öfverhufvudtaget kan sägas utmärka det håll, åt hvilket den finska stranden mot Bottniska viken sluttar.

De viktigaste öar, uddar och vikar äro, söderifrån räknade, följande: *Nystads skärgård*, som kan betraktas såsom en fortsättning af den sydvestra skärgården och består af en talrik grupp öar, bland hvilka de nordligaste, *Pyhämaa*, *Tuorlahti* (numera snarare att anses såsom en halfö), *Kammela* och *Edväs*, äro störst. Emellan de nämnda öarne och fasta landet bildar hafvet tvenne vikar, den sydliga *Tuorlahti* och den norra *Pyhämaa viken*. På långt utanför skären belägna klippor äro här till de sjöfarandes vägledning uppförde *Enskärs* 166 fot öfver vattnet höga fyrorn och *Lökö* båk, hvilka utvisa södra och norra inloppen till Nystad. Norr om *Pyhämaa viken* afbrytes skärgården af *Verknäs* eller *Rikhti-niemi udde*, hvilken skjuter ut i öppna hafvet och sålunda åtskiljer de nyss omnämnda öarne från ögruppen utanför *Raumo*. Innanför eller norr om denna ögrupp och dess största ö *Olkiluoto* bildar hafvet den temmeligen obetydliga *Euraåminne viken*. Längre fram finnas på en lång sträcka inga öar af nämnvärd storlek. I dess ställe gör stranden här trenne betydligare krökningar, *Viasvesi*, *Bredviken* och *Kumoelfs utloppsvik*, som begränsas af de

i hafvet spetsformigt utskjutande uddarne *Långörs udden*, *Kumnäs udden* och *Ytterö udden*. På *Säbbskärs* klippa utanför *Viasvesi* viken har nyss blifvit uppfördt ett fyr-torn, som visar vägen till Björneborgs hamn *Räfsö*, belägen framför *Kumo* elfs mynning. Den norr härom be-fintliga kuststräckan har inga större bugter eller uddar. Såsom hamnplatser må endast omnämnas *Brändöhamn*, *Risukylä fjärden*, *Sideby fjärden*, *Skaftung viken*, *Kristine-stads viken* och främst *Kaskö hamn*, den yppersta af alla finska hamnar vid Bottniska viken, hvars inlopp belyses af *Skälgrunds* fyr-torn. Ett litet stycke nordligare upp-når finska kusten sin vestligaste punkt i *Hermansörs udde*, som skjuter ut åt söder emellan hafvet och *Stor-fjärden*. Landet börjar nu efterhand böja sig åt öster; men utanför detsamma bildar sig derunder en allt större och större skärgård, hvars öar gå i fortsatt rigtning åt norr och sålunda förlänga vestra kusten ända till norra delen af *Qvarken*. Bland dessa öar märka vi till först i rät linie norrut från *Korsnäs*: *Halsö*, *Bredskäret* och *Vargö* eller *Bergö*, emellan hvilka och fasta landet den af holmar och klippor uppfyllda *Vargö-* eller *Stenskärs fjärden* är belägen. I öppna hafvet, ungefär en och en half mil vester om dessa öar, finnas de farliga af sjömän-nen fruktade *Vargö gaddarne*, der numera en fyrbåk till sjöfartens tryggande sent omsider blifvit uppförd. Nord-ost om *Vargö fjärden* bildar landet *Sundom halfö*, som i en halfkrets omgifves af *Vasa viken* och dess innersta bugt *Söderfjärden*. Här utanföre utbreder sig den vid-sträcktaste skärgård i hela Bottniska viken. Dess öar ligga i en temmeligen tät grupp omkring de tre största, *Vallgrund*, *Replot* och *Björkö* och kunna betraktas såsom gräns emellan Bottniska vikens begge delar. *Qvarken*

är här smalast och ganska långt ut beströdd med klippor. Emellan de yttersta på hvardera sidan, *Valsöarne* på finska och Gaddens fyr på svenska sidan, är afståndet endast vid pass två mil. Farleden belyses från finska sidan af *Norrskärs* 116 fot öfver vattenytan höga fyrbåk samt några mil nordligare af ett fyrfartyg.

Finlands *nordvestra kust*, som sköljes af Bottenviken, är omkring 38 mil lång och till sin naturbeskaffenhet i allmänhet lik den vestra. Också dess långgrunda och klippiga stränder ha endast undantagsvis och på kortare sträckor större skärbildningar. Bland dessa märka vi till först den betydliga skärgård, som genast vidtager så snart man lemnat Vasa och genom farleden emellan Replot och Iskmo storön kommit in i *Replot fjärden*. Denna skärgård begynner med *Kocklot öarne* öster om nyssnämnde fjärd och fortsättes sedan närmare kusten af en mängd större öar, såsom *Oxkangar*, *Österö*, *Vesterö* o. a., hvilka fylla bugten emellan *Qveflaks* (Kuivalahti) viken och *Monofjärden* samt dess innersta del *Oravais fjärden*. Längre ut i hafvet och skilda från förenämnde öar af en fjärd, som kallas *Gloppet*, ligga *Mickelsöarne*, bekanta för det fiske som sedan äldre tider här idkats. Några mil nordligare, utanför kusten emellan Jakobstad och Gamla Karleby, är åter en större grupp af öar, bland hvilka *Larsmo* och det mer än 1 ½ mil långa *Eugmolandet* äro de betydligaste. De omgifva i norr och vester *Hästö fjärden*, som liknar en insjö och genom Bysund och dess smalaste ställe Norrö ström står i förbindelse med *Ykspila fjärden*. Härefter finnas på den långa sträckan ända till Brahestad, med undantag af *Raumo* eller *Lohteå viken*, inga bugter och öar af större betydenhet. Bland de små klippholmarne torde dock det

gamla fiskeläget *Kallakari* eller *Ulkokalla* böra nämnas, helst den ena af de tvenne fyrbåkar, som vägleda sjöfarande längs Bottenvikens östra kust, befinnes här. På andra sidan om Brahestad bildar kusten *Tauvonsaari halfö*, fordom en ö, samt böjer sig derefter till en djup, af *Oulunsalo halfö* itudelt, vik, hvars södra del kallas *Lumijoenselkä* eller *Kempele viken* och norra del *Uleå viken*. Utanför dessa vikar och skild från fasta landet af *Luodonselkä fjärd* ligger *Karlö* eller *Hailuoto*, som jemte de med den samma numera, sedan sundena igengrundats, förenade *Hanhinen* och *Sautonen* utgör den största af Bottniska vikens öar. På dess vestra kust höjer sig 104 fot öfver hafsytan *Marjaniemi fyr torn*, hvilket lyser inloppet till Uleåborg. Från Uleå viken går kusten några mil i rigtning mot norr; men vänder sig (på andra sidan om Laitakari udde) sedan åt nord-vest, tills den i Bottniska vikens nordliga ända, vid Torneå elfs mynning, stöter till den Svenska gränsen.

Vi ha nu gjort en hastig vandring längs Finlands vidsträckta hafskuster, hvilka, ifall man följer strandliniens alla betydligare, i det föregående uppräknade bugter och krökningar, tillsammans upptaga en längd af 345,2 mil, och således ega en vid pass två och en half gånger större utsträckning än hvad de upptaga i rätta linier¹⁾. Betraktade ur handelns och sjöfartens intresse äro dessa kuster mera otillgängliga än de flesta andra i vår verldsdel. De omgifvande, oräkneliga undervattensgrunden och skären göra att de i allmänhet icke ens vid full dager

¹⁾ Jemför sid. 67. Enligt ingenör I. J. Inbergs mätning utgör kuststräckan från Systerbäck till Hangöudd 126,1 mil, från sistnämnde udde till Kumo elfs mynning 90,3 mil samt derifrån till Torneå 128,8 mil.

kunna annalkas utan lots. Men till och med med en sådan ombord är färden på mindre trafikerade leder icke alltid fullt säker, isynnerhet i de nordliga vattnen, der hafsbottnets fortgående höjning nästan årligen låter nya grund träda i dagen. Förutom de af ryska kronan i Finska viken underhållna fyrarne, finnas längs Finlands kuster 16 fyrar, 43 båkar, 100 på stränderna eller i klipporna anbragta sjömärken samt närmare 3,000 flaggremmare och prickar. Derjemte äro på kortare mellanrum vid pass 100 lotsstationer med 730 lotsar förlagde i skären och längs kusterna. Allt detta oakadt är dock seglationen i de finska farvattnen, isynnerhet under den mörka årstiden, icke utan fara, och kräfver årligen flere eller färre offer af förolyckade fartyg.

Deremot äro våra kuster rika på ypperliga hamnar. Man klagar visserligen öfver att de efterhand uppgrundas, och i sjelfva verket äro af alla städer vid Bottniska viken numera endast Nystad, Kristinestad, Kaskö, det omflyttade Wasa eller Nikolaistad och det nyss anlagda Kemi så belägna att större lastade fartyg kunna ankra vid deras stränder. Alla de öfriga ha sina hamnar och lastageplatser mer eller mindre aflägsna. Häraf uppstår en trafiken betungande dubbel lossning och lastning. Nämda uppgrundning sker emellertid långsamt, under sekler, och framkallar derföre ingen omedelbar störing i bestående förhållanden; den har dessutom till följd att andra längre utåt belägna hamnar uppstå i de igengrundades ställe.

Då hamnarnes merkantila värde i väsendtlig grad beror af den längre eller kortare tid, som de under året äro öppna för trafiken, hade det varit af vigt att här kunna meddela uppgifter i detta afseende, grundade på

N:o 1. Tabell utvisande dagarne då fyrarne i Finland första gången under samt då de åter, sedan öppat

(Tecknet * utmärker att fyren)

År.	Dagen då fyren släcktes.											
	Utö.	Låg-skär.	Skäl-skär.	Hangö-udd.	Pork-kala.	Söder-skär.	Enskär.	Säbb-skär.	Skäl-grund.	Norr-skär.	Ulko-kalla.	Marja-niemi.
1857	—	—	—	—	—	—	$\frac{31}{12}$	—	—	$\frac{21}{12}$	—	—
1858	$\frac{19}{1}$	—	—	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{1}$	—	—	—	—	—	—
1859	$\frac{27}{12}$	—	—	*	—	—	$\frac{12}{12}$	—	—	$\frac{15}{12}$	—	—
1860	—	$\frac{30}{12}$	—	$\frac{11}{2}$	—	—	—	—	—	$\frac{18}{12}$	—	—
1861	$\frac{2}{1}$	—	—	$\frac{3}{1}$	$\frac{23}{1}$	—	$\frac{29}{12}$	—	—	$\frac{27}{12}$	—	—
1862	$\frac{5}{1}$	—	—	$\frac{16}{1}$	$\frac{17}{1}$	—	$\frac{21}{12}$	—	—	$\frac{21}{12}$	—	—
1863	$\frac{9}{1}$	—	—	*	*	$\frac{11}{8}$	—	—	—	$\frac{24}{12}$	—	—
1864	$\frac{29}{1}$	$\frac{7}{2}$	—	*	*	$\frac{20}{2}$	$\frac{11}{2}$	—	—	$\frac{20}{12}$	—	—
1865	$\frac{8}{2}$	$\frac{5}{2}$	—	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{23}{1}$	—	—	—	$\frac{21}{12}$	—	—
1866	$\frac{27}{2}$	*	—	$\frac{18}{3}$	$\frac{24}{2}$	$\frac{8}{2}$	$\frac{15}{2}$ & $\frac{29}{12}$	—	—	$\frac{7}{11}$	—	—
1867	$\frac{23}{1}$ & $\frac{30}{12}$	$\frac{15}{1}$	—	$\frac{25}{2}$	$\frac{1}{2}$ & $\frac{24}{12}$	$\frac{9}{1}$ & $\frac{28}{12}$	—	—	—	$\frac{7}{12}$	—	—
1868	—	$\frac{3}{1}$	—	$\frac{25}{1}$	—	—	—	—	—	$\frac{6}{12}$	—	—
1869	*	*	*	$\frac{26}{1}$	$\frac{27}{1}$	$\frac{18}{1}$	$\frac{3}{1}$	—	—	$\frac{6}{12}$	—	—
1870	$\frac{14}{2}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{11}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{31}{1}$	$\frac{30}{1}$ & $\frac{19}{12}$	—	—	$\frac{8}{12}$	—	—
1871	$\frac{25}{1}$	$\frac{24}{1}$	$\frac{5}{1}$	$\frac{10}{1}$	—	—	—	—	—	$\frac{3}{12}$	—	—
1872	$\frac{24}{3}$	*	*	$\frac{16}{2}$	—	—	$\frac{11}{2}$	—	—	$\frac{12}{12}$	—	$\frac{3}{12}$
1873	*	*	*	$\frac{7}{2}$	—	—	$\frac{25}{1}$	—	—	—	—	—
1874	—	—	—	—	—	—	$\frac{23}{12}$	—	—	$\frac{14}{12}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{20}{11}$
1875	$\frac{24}{1}$ & $\frac{30}{12}$	$\frac{15}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{25}{1}$ & $\frac{31}{12}$	$\frac{20}{1}$ & $\frac{29}{12}$	$\frac{30}{12}$	$\frac{11}{12}$	$\frac{14}{12}$	$\frac{14}{12}$	$\frac{15}{12}$	$\frac{12}{12}$	$\frac{21}{11}$
1876	—	$\frac{6}{1}$	$\frac{8}{1}$ & $\frac{23}{12}$	—	—	$\frac{23}{12}$	$\frac{13}{12}$	$\frac{13}{12}$	$\frac{13}{12}$	$\frac{12}{12}$	—	$\frac{11}{11}$
1877	$\frac{3}{1}$	*	*	$\frac{4}{1}$	*	*	—	—	—	$\frac{14}{12}$	—	$\frac{30}{12}$

säkra och i en oafbruten tidsföljd verkställda observationer. Sådana saknas dock tyvärr. Vi ha emellertid trots det vara af intresse att åtminstone på något sätt kunna belysa detta förhållande och för den skull ur vederbörande fyrjournaler samlat alla de uppgifter, vi kunnat öfverkomma, rörande dagarne, då de finska fyrarne första gången hvarje höst eller vinter blifvit släckte, samt

hvarje seglationstid nedan upptagne år i följd af hafvets isbeläggning släcktes vatten visat sig, tändes.

i en fortsättning varit tänd).

Dagen då fyren tändes.

Utlö.	Låg-skär.	Skäl-skär.	Hangö-udd.	Pork-kala.	Söder-skär.	Enskär.	Säbb-skär.	Skäl-grund.	Norr-skär.	Ulko-kalla.	Marja-niemi.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$\frac{1}{4}$	—	—	$\frac{31}{3}$	$\frac{20}{3}$	$\frac{25}{4}$	$\frac{28}{4}$	—	—	$\frac{2}{5}$	—	—
—	—	—	*	—	—	—	—	—	—	—	—
$\frac{21}{4}$	—	—	$\frac{21}{4}$	$\frac{7}{4}$	—	$\frac{26}{4}$	—	—	$\frac{15}{5}$	—	—
$\frac{18}{4}$	$\frac{20}{4}$	—	$\frac{13}{4}$	—	—	—	—	—	$\frac{19}{5}$	—	—
$\frac{21}{4}$	—	—	$\frac{4}{4}$	$\frac{13}{3}$	—	$\frac{6}{5}$	—	—	$\frac{17}{5}$	—	—
$\frac{6}{4}$	—	—	*	*	$\frac{26}{3}$	$\frac{19}{4}$	—	—	$\frac{20}{4}$	—	—
$\frac{23}{3}$	$\frac{25}{2}$	—	*	*	$\frac{18}{3}$	$\frac{29}{3}$	—	—	$\frac{14}{5}$	—	—
$\frac{27}{4}$	$\frac{5}{4}$	—	$\frac{23}{4}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{24}{4}$	—	—	—	$\frac{19}{5}$	—	—
$\frac{11}{4}$	*	—	$\frac{4}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{10}{4}$	$\frac{4}{4}$	—	—	$\frac{4}{5}$	—	—
$\frac{14}{4}$	$\frac{9}{4}$	—	$\frac{19}{4}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{3}{4}$	—	—	$\frac{10}{6}$	—	—
$\frac{2}{3}$	$\frac{23}{2}$	—	$\frac{2}{4}$	$\frac{30}{3}$	$\frac{29}{4}$	—	—	—	$\frac{3}{5}$	—	—
*	*	*	$\frac{4}{2}$	$\frac{4}{2}$	$\frac{16}{2}$	$\frac{16}{3}$	—	—	$\frac{3}{5}$	—	—
$\frac{1}{3}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{20}{3}$	$\frac{17}{3}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{12}{4}$	$\frac{16}{4}$	—	—	$\frac{4}{5}$	—	—
$\frac{1}{4}$	$\frac{29}{3}$	$\frac{22}{3}$	$\frac{6}{5}$	—	—	$\frac{5}{4}$	—	—	$\frac{16}{5}$	—	—
$\frac{29}{3}$	*	*	$\frac{3}{4}$	—	—	$\frac{30}{3}$	—	—	$\frac{23}{4}$	—	—
*	*	*	$\frac{20}{3}$	—	—	$\frac{23}{3}$	—	—	$\frac{20}{4}$	—	$\frac{3}{6}$
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
$\frac{31}{3}$	$\frac{8}{4}$	$\frac{8}{5}$	$\frac{31}{3}$	$\frac{12}{4}$	—	$\frac{16}{5}$	—	—	$\frac{16}{5}$	$\frac{28}{5}$	$\frac{27}{5}$
$\frac{7}{4}$	$\frac{17}{4}$	$\frac{20}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{24}{3}$	$\frac{21}{4}$	$\frac{27}{4}$	$\frac{22}{4}$	$\frac{29}{4}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{9}{6}$	$\frac{19}{6}$
$\frac{14}{4}$	—	$\frac{19}{5}$	$\frac{14}{4}$	—	$\frac{13}{4}$	$\frac{10}{5}$	$\frac{21}{4}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{24}{5}$	—	$\frac{15}{6}$

när de åter om våren begynt lysa utan afbrott. Dessa uppgifter finnas sammanställda i bilagde tabell. Såsom känt är tändas fyrarne, så snart öppet vatten finnes inom deras synkrets, samt släckas först sedan hela hafvet så långt ögat när är isbetäckt. Ur nyss åberopade tabell framgår att sistnämnda förhållande icke hvarje år inträffar vid landets södra kuster, utan att fyrarne der-

städes understundom lyst hela vintern igenom. Under den tidrymd af 20 år (1858—1877), som tabellen omfattar, ha Hangö och Utö fyrrar tre vintrar hållits tända i en fortsättning. Om Porkkala och Lågskärs fyrrar finnas uppgifter endast för tretton och fjorton år; men derunder har den förra fyren tre och den senare fem år icke varit släckt. Med fyrrarne i Bottniska viken har detta förhållande deremot veterligen ännu ingen gång inträffat, utan ha de hvarje vinter en längre eller kortare tid varit omgifne af oöfverskådliga isfält och följaktligen hållits släckte. Lysningstiden har i medeltal för de finska fyrrarne varit som följer:

	Tidpunkten under året, då fyren i medeltal blifvit släckt. tänd.		Medelantalet dagar under året, då fyren i en fortsätt- ning hållits tänd.
Hangö	10 Februari	4 April	312
Utö	3 „	5 „	305
Lågskär	12 „	27 Mars	322
Porkkala	9 „	29 „	317
Söderskär	4 „	7 April	303
Enskär	7 Januari	14 „	268
Norrskär	11 December	10 Maj	215
Marjaniemi	1 „	6 Juni	178

Man finner häraf att hafvet utanför Finlands sydvästligaste uddar Hangö och Porkkala varit i en fortsättning isbelagdt åtminstone till en bredd af par mil, i medeltal ungefär 50 dagar om året, utanför Borgå och Helsingfors 62 dagar, utanför Nystad 97 dagar, utanför Wasa 150 dagar och utanför Uleåborg 187 dagar. Förhållandena under enskilda år afvika dock ganska betydligt från nu anförda medeltal, såsom ses af följande siffer-sammanställning rörande minsta och största antalet dagar, hvarunder hvarje af nedanstående fyrrar under den i tabellen angifna tidrymd enligt nedanför angifna grund varit släckt och hafvet derutanför alltså isbelagdt:

	Minsta antalet dagar.	År.	Högsta antalet dagar.	År.
Hangö	0	{ 1859 1863 1864	116	1871.
Utö	0	{ 1869 1873	115	1860.
Lågskär	0	{ 1866 1869 1872 1873 1877	112	1861.
Porkkala	0	{ 1863 1864	96	1868.
Söderskär	15	1863	122	1868.
Enskär	46	1864	144	1875.
Norrskär	120	1863	215	1867.
Marjaniemi	143	1878	208	1877.

Upplysningsvis torde böra nämnas att ofvanstående årtal hänföra sig till vårvintern, samt att i de fall, då fyrarne blifvit släckte i slutet på året samt återtände följande vår, endast det senare året blifvit här upptaget. För öfrigt har tiden räknats från den dag, då fyren första gången under seglationstiden blifvit släckt, intill den dag, då den åter begynt lysa i en fortsättning.

Klart är emellertid att långt förr än fyrarne släckas den inre skärgården och dess hamnar äro isbelagda, liksom äfven att fyrarne tändas betydligt tidigare än hamnarna blifva öppna. År 1869 t. ex. isbelades Helsingfors hamn d. 1 December; men Porkkala fyr fortfor ännu att lysa till d. 5 derpå följande Februari, då hafvet inom dess synkrets först tillfrös. På lika sätt blef hafvet utan-

för sistnämnde fyr öppet år 1867 d. 20 April och år 1868 redan d. 30 Mars, medan islossningen i Helsingfors hamn åter skedde förra året den 24 och senare året den 5 Maj. Med öfriga hamnar och närmast intill liggande fyrar torde förhållandet vara ungefär enahanda. Såsom ofvanföre dock anmärktes, kunna härom, af brist på nödiga observationer, inga säkrare data anföras¹⁾.

I sammanhang med det föregående vilja vi till sist egna en kort uppmärksamhet åt den stora insjö, som i sydost bildar Finlands gräns, och hvars oöfverskådliga vatten synes berättiga den att hänföras till detta lands omgifvande haf. „Haf“ är också den benämning, som allmänt gifves den af den kringboende befolkningen.

Ladoga, hvars sydvestra hörn skiljes från Finska viken endast af ett omkring sex mil bredt, låglänt näs, som genomskäres af den väldiga *Neva floden*, utgör den stora reservoir, hvori icke blott östra Finlands, Savolaks och Karelens oräkneliga sjöar nedströmma längs *Imatra* och *Vuoksen*; utan dit äfven norra Ryssland genom tvenne betydande floder, *Svir* (Syväri) och *Volchov*, uttömmar ofantliga vattenquantiteter, hvilka dessförinnan koncentrerats i *Onega* och *Ilmen*. I *Onega* ensamt skola omkring 4,000 större och mindre sjöar infalla²⁾. En sådan vattenmassa erfordrar naturligtvis en icke liten bassin, och

1) De af A. Moberg i „Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societets förhandlingar“ publicerade årliga sammandrag af klimatologiska anteckningarne i Finland, lemna för nu ifrågavarande ändamål icke tillräckligt material, emedan sagde anteckningar om isläggningen och islossningen icke årligen ingått från samma orter, utan ena året från ett, andra året från ett annat ställe.

2) *Ладожское озеро А. П. Андреева. Санктъ-Петербургъ* 1875. Första delen pag. 25. Detta utförliga, af kartor och teckningar åtföljda arbete, har utgjort den hufvudsakliga källan för efterföljande beskrifning.

Ladogas storlek är äfven afpassad derefter. Dess areal uppgår till 152,6 svenska eller 316,628 geografiska qvadrat mil¹⁾. Dess största längd från NNV till SSO eller från Hiidenselkä till Sajatschi udden i Schlysselburgska bugten är 19,4 mil, och dess största bredd i perpendikulär riktning häremot från Vuoksens mynning till Olonka 12,2 mil. Den bildar, ifall man afser från den jemförelsevis obetydliga skärgården utanför de finska stränderna, en enda stor och öppen fjärd, i norra delen här och der beströdd med några få, mest enstaka öar. Arealen af Ladogas alla öar tillsammans uppgår till något mer än 5 svenska qvadrat mil, eller 507 ryska qvadrat verst, d. v. s. till endast 3,3% af dess yta.

Södra stranden är låglänt, kärrig och nästan utan skogar. Den består för det mesta af sandblandad lera, fylld af en myckenhet större och mindre rullstenar. Ett stycke längre från stranden anträffas sandsten, och det är genom en dylik jord som t. ex. Svirska kanalen blifvit gräfvén. Följer man med vestra kusten, begynner landet vid finska gränsen antaga en annan karaktär. Redan omkring Suvanto finnas höga skogbevuxna sandkullar och åsar af erratiska klippblock eller rullstenar, som sträcka sig i riktning från nordvest till sydost ner mot stranden. På andra sidan om Vuoksen eller genast norr om Hiitola å framträda granitbergen. Der är en fullkomligt finsk natur, som sedan förblifver sig lik nästan ända till Oloneziska gränsen. Samma söndersplittring af land och vatten, samma skärbildning, som vi anmärkt vid

¹⁾ Strelbitski uppgifver Ladogas areal något större eller till 15,922,7 ryska qvadrat verst, hvilka motsvara 158,6 svenska och 329,085 geografiska qvadrat mil. Uppgiften i texten är efter H:re Andrejeff.

finska vikens norra strand, förefinnes äfven här. Det är såsom hade man för sig endast en fortsättning af denna.

De största öar längs Ladogas finska kust äro, börjandes ifrån sydvest: *Konevits* eller *Kononsaari* (10 qvadrat verst), en half mil utanför Sortanlaks hamn, bekant för det der befintliga grekiskt ryska kloster; *Keksholm* (*Käkisalmi*), med den liknämnda staden och fästningen, belägen i *Vuoksens utlopps vik*, *Touna-* eller *Kilpolansaari* utanför *Tiurila* eller *Asila viken* och *Korpsaari* i inloppet till *Kronoborgs viken*. Längre ut i sjön finnes bland andra *Heinäsemänsaari*, på hvilken varit uppförd en fyrbåk som skall flyttas till *Hanhipaasi* eller *Honkapaasi* 5 sjömil SV från Valamo. Nordvest härom, på andra sidan om *Tervus halfö* begynner längs kusten en tät ögrupp, som sträcker sig norrut ända till *Jaakimvaara viken* och består bland andra af öarne *Kalksalo*, *Kuhkas*, *Timonsaari*, *Sorolansaari* och *Heposalonsaari*. Ännu större och talrikare är den ögrupp, som fyller Ladogas nordligaste hörn, eller *Hiidenselkä* fjärden. Störst ibland dessa öar äro *Puutsalonsaari*, vid kusten midt emellan *Jaakimvaara* och *Sordavala vikarne*, *Riekkalansaari*, en af de största öar i Ladoga, skild från fasta landet af ett smalt sund, vid hvilket *Sordavala stad* ligger, *Tulolansaari*, *Karponsaari*, *Mäkisalo* och *Pellotsalo*. Fjärden norr om dessa öar bildar innerst mot landsidan den långsmala, romantiskt sköna *Kirjavalahi* viken, hvilken utgör den gränspunkt, derifrån kusten vänder sig åt sydost. I denna riktning är stranden härefter mindre inskuren af vikar och har en mindre skärgård än den nordvestra. Förutom de icke särdeles betydliga *Impilahti*, *Syskyänlahti* och *Koirinojanlahti* vikarne, finnes här endast den 12 verst långa *Uuksulahti*, som bildas af den

ställvis särdeles smala *Uksalonpää* landtunga (eller rättare ö) och fasta landet. Af öar förtjena endast de tvenne stora utanför Salmis belägna *Lunkulansaari* (32 kvadrat verst) och *Mansinsaari* (34 kvadrat verst) att nämnas. Par verst söder om den sistnämnda är en fyrbåk, *Heinäluoto*, uppförd.

Långt ut i sjön, 4 mil söder om Sordavala och $2\frac{1}{2}$ mil ifrån de yttersta öarne i den der utanföre belägna skärgården, ligger den ryktbara *Valamo* ögruppen, som lik en ur kratern i en vulkan uppstigande kägla nästan tvärbrant reser sig ifrån det djupaste stället i Ladoga. Ögruppen, som är märkvärdig icke blott för sin utomordentliga naturskönhet och för sitt storartade, af vallfärdare från hela Ryssland besökta kloster, utan äfven för sin egendomliga stenformation, har ett omfång af 33 kvadrat verst. Dess största höjd är vid pass 240 fot öfver Ladogas yta. Stränderna äro på sina ställen bråddjupa, ända till 45 à 60 famnar. På ett ställe, på ön Nikonofski vester om Valamo, går en brant bergvägg ända till 116 famnar under vatten¹⁾.

Resultaterna af de lodningar, som blifvit utförda i Ladoga, ha ådagalagt att sjöns största djup icke är i dess midt utan i dess norra del. Drager man en rät linie från Konevits i sydvest till Mansinsaari i nordost så har man temmeligen nära utmärkt gränsen för den djupaste delen af Ladoga. Söder om denna gräns höjer sig botten i en långsam sluttning tills det slutligen nästan omärkligt uppgår i de låga, långgrunda ryska stränderna. Norr om nyssnämnde linie är medeldjupet i allmänhet

¹⁾ *Ладожское озеро*. 1:sta Delen pag. 59. De i detta arbete angifna måtten äro här reducerade till finska famnar enligt proportionen 1 famn = 0,83496 saschen.

70 à 80 famnar. Enskilda fördjupningar uppnå dock ett betydligt större famntal. Ett stycke utanför Keksholm finnes ett djup af 137 famnar, och vester om Valamo ett af 146 famnar, det största man anträffat i hela sjön. Mellersta delen af Ladoga har i allmänhet ett djup af 30 à 40 famnar och endast undantagsvis sänker sig botten någongång mer än 50 famnar. I sydligaste delen är ett djup af öfver 10 famnar redan något ovanligt. Från Suvantos utlopp ända till Svir flodens mynning är Ladoga ingenstädes djupare än omkring 20 famnar.

Enligt en af Schubert utförd nivellering står Ladogas vattenniveau i närheten af Nevas utflöde 61 fot (59 ryska fot 10 tum) högre än Finska vikens. Då denna uppgift emellertid icke torde grunda sig på observationer af medelvattenståndet under en längre tid, lär den icke kunna anses fullt tillförlitlig. Vattenståndet i Ladoga vexlar nemligen ganska betydligt, så att man till och med under ett och samma år (1867) deri iakttagit en skilnad af mer än fyra fot. Under längre perioder är skilnaden emellan högsta och lägsta vattenståndet ännu vida större. Så t. ex. var för åren 1859 och 1873, under hvilka man vid Valamo anställt vattenhöjdsobservationer, största skilnaden $8\frac{1}{2}$ fot (7 ryska fot $3\frac{3}{4}$ tum). Högsta vattenståndet inträffade under denna fjortonårs period år 1868, och det lägsta år 1859. För öfrigt ha berörde observationer fullständigt vederlagt den gamla, på inga konstaterade fakta grundade åsigten, att Ladogas vatten periodiskt under sju år å rad skulle vara i stigande och under lika många år å rad derefter i fallande¹⁾. Förändringarne i Ladogas vattenstånd äro syn-

¹⁾ Se nyss citerade arbete pag. 96.

barligen och för det mesta följer af klimatiska och atmosfäriska förhållanden i de vidsträckta länder, som dit uttömma sina vatten. När det snötäcke, som under vintern lagt sig öfver dessa länder, hunnit smälta samt sjöarne och floderna afkastat sina isbojor, eller med ett ord, när den under den kalla årstiden hopade nederbörden med ens begynner nedströmma i Ladoga, stiger dess vatten till sitt maximum under året (Maj—Juni). Under en härpå följande varm sommar minskas efterhand vattnet genom afdunstning; under en kall och regnig sommar åter är minskningen på denna väg obetydlig och vattnet bibehåller derför sitt höga stånd. En naturlig följd af nu framhållna förhållande är äfven det, att Ladogas vattenstånd under skilda år är beroende af nederbördens storlek närmast föregående höst och vinter i de omgifvande länderna. En kylig och regnig sommar samt derpå följande kall och snörik vinter, sådan som året 1867 hade efter sig, måste nödvändigt genom de större vattenmassor, som våren derpå bringas i rörelse, höja vattenståndet i sjön mera, än hvad fallet är efter en på nederbörd mindre rik höst och vinter. Att, oberoende häraf, äfven andra orsaker kunna vara vållande till de tidtals skeende, isynnerhet mera plötsliga förändringarne i Ladogas vattenstånd, lærer ej böra förnekas. Den korta tidrymd, hvarunder iakttagelser i nu berördt afseende blifvit gjorda, lemnar emellertid ännu icke tillräcklig grund för en tillförlitlig utredning häraf.

Seglatsen på Ladoga är liflig, men bedrifves nästan uteslutande af landtmanna fartyg med egendomlig, temmeligen primitiv, konstruktion. De kallas „Soimor“ och äro understundom ganska stora samt försedda med tre master och kajuta, som kan uppvärmas. Köl ha de der-

emot icke, utan förses vid behof i och för lovering med en falsk eller lös sådan. Dessutom befares sjön i olika rigtningar äfven af ångfartyg. Stormar och stark sjögång äro icke ovanliga. Längs de södra kusterna lägga sig under våren och större delen af sommaren ofta tjocka och uthållande dimmor. I den norra hälften af sjön förekomma dessa dock mindre ofta.

Beträffande klimatet i trakterna invid Ladoga, är detsamma öfverhufvudtaget det för kustländer utmärkande. Man har följaktligen här en lång och regnig höst samt en likadan vår; en sen sommar, men också en sen vinter. Äfven med hänsyn till sitt klimatiska inflytande är Ladoga alltså att likställas med de innanhaf, som omgifva våra kuster. Att den fordomdags endast varit en östlig fortsättning af det ena af dessa innanhaf, eller af Finska viken, gör dess rätt att räknas ibland dem ännu större.

TREDJE KAPITLET.

Landets konfiguration och utseende.



Den föregående öfversigten af de Finland omgifvande hafven och af de finska kusternas yttre konturer är redan egnad att ingifva en föreställning om sjelfva landets fysiska beskaffenhet. I allmänna drag tecknadt återger nemligen landet en någorlunda trogen bild af den yttre skärgården. Öarne och holmarne motsvaras här af höjder och berg; farvattnen dem emellan af dalsänkningar, hvilkas djupaste ställen vanligen ännu upptagas af insjöar. Med tanken på jordvallens fortgående höjning kan man lätt göra sig en föreställning om Finlands utseende i en forntid, då vattnet stod högre och då alla dessa höjder endast utgjorde mer eller mindre sammanhängande ögrupper i ett stort haf. Likheten med den nuvarande skärgården blir i så fall slående, och ovillkorligen påtränger sig den tanken, att denna skärgård endast är ett mindre utveckladt stadium i samma jordskorpans höjningsprocess, hvilken Finland har att tacka för sin tillvaro. För den, som uppmärksamt betraktar kartan, företer sig också vårt land såsom ett endast delvis uttorkadt, ojemnt hafsbottnen. Alla fördjupningar äro, såsom nyss sades, fyllda af sjöar, och sjelfva marken är för det mesta ännu vattendränkt, bestående af ofantliga kärr och mossar, för hvilkas torrläggning natur och menniskoarbete i förening fortfarande verka.

Det är ett af den fysiska geografin nogsamst konsta-

teradt förhållande att de större ojemnheterna å jordytan i allmänhet icke äro ensidigt märkbara i landets höjd eller i hafvets djup, utan i en förening af hvardera. Utanför höga brant stupande bergsryggar har hafvet ofta ett djup motsvarande bergens höjd; medan dess botten deremot vanligen i långsam, nästan omärklig sluttning anknyter sig såsom en fortsättning till de sandiga eller sumpiga stränderna af ett lågland. Förhållandet är, då man tänker sig jordytans daning, lätt förklarligt. En höjning å ett ställe har med nödvändighet framkallat en sänkning der bredvid, och sålunda har uppstått denna förening af höga berg och djupa dalar, som icke blott karakteriserar hvarje bergland i gemen, utan äfven i vidsträcktaste mening låter sig tillämpas på förhållandet emellan länder och haf. Ett lands konfiguration och höjd gifva derföre ofta redan en föreställning af det omgifvande hafvets beskaffenhet och djup; likasom man äfven omvänt af hafvets beskaffenhet i antydt afseende kan sluta till sjelfva landets. Den blick, som vi i det föregående kastat på Östersjön, har lärt oss att den dalsänkning, som upptages af detta innanhaf, icke bildar någon betydande ojemnhet i vår jords skorpa. Östersjön är, såsom ådagalades, grund och de omgifvande länderna äro derföre icke heller brant sluttande deremot. De äro i allmänhet lågländer. Finland utgör i detta afseende icke heller något undantag ifrån de öfriga.

Fäster man endast afseende vid höjdförhållandena, kan man betrakta Finland såsom en del af det stora osteuropeiska låglandet. Blir det deremot fråga om sjelfva markens beskaffenhet, måste åter landet anses såsom en utgrening eller fortsättning af den Skandinaviska fjällplattan. I sjelfva verket bildar Finland en öfvergång från

det ena till det andra. Det är ett klippland af samma beskaffenhet, som Skandinavien, med ojemn yta ständigt växlande af kullar och dalar; men dessa ojemnheter äro obetydliga och förtjena knappast benämning af berg. Detta i förening med de talrika vattendragen förlänar åt de tusen sjöars land dess egendomliga natur. Den företar icke den tröttande enformighet, som vanligen utmärker stora slätter, huru odlade och bördiga de än må vara; men har å andra sidan icke heller att erbjuda sådana imponerande vyer, som ett verkligt bergland. Den finska naturen kan icke kallas storartad. Det finnes i den intet, som hos åskådaren väcker sådana känslor af häpnad, som t. ex. anblicken af Schweiz's eller Norges molnen nående fjälltoppar, af världshafvets väldiga dyningar, eller af en oöfverskådlig ökens och ett slättlands dödslika stillhet. Storartade naturrevolutioner, såsom jordbäfningar, orkaner m. m. äro äfven för den främmande. Man kan ej heller kalla Finlands natur täck och leende, ty dess höjder äro inga vinkullar, dess dalar inga yppiga blomstermattor. Den finska naturen har dock, oaktadt allt detta, sin egendomliga tilldragande skönhet, som gör att den, åtminstone i en finnes ögon, uthärdar jemförelse med hvilket annat lands som helst. Det för denna skönhet karakteristiska är dess allvar och lugn. På våra åsar och höjder, ur hvilkas tunna jordbeklädnad den hårda graniten tätt och ofta framsticker, stå de dystra, ständigt grönskande barrskogarne, såsom en skyddande vakt kring hvarje odlad dal och hvarje af löfpnydda holmar uppfylld sjö. Det lugn, som råder i denna natur, är icke att förliknas vid en ökens stillhet. Lif spårar man tvärtom här i allt. Markens ojemnhet förorsakar att hvarje vattendrag under sitt lopp tidt och

ofta stöter på hinder, danar forsar och sålunda sorlande flyter sin väg fram. Agardh yttrade om Sverige att necken sjunger i alla dess åar och bäckar. Samma yttande kan äfven begagnas om Finland. I vår folkdikt spelar sjelfva skogen kantele och Tapiolas milda herrskarinna väckes upp om morgonen af skogsjungfruns honingsflöjt¹). „Våra skogars sus och våra bäckars språng“ höra vårt lands natur till. Men med allt detta förlänar dock ett drag af vemodsfyllt lugn åt densamma dess egendomliga, underbara färgton. Hvarje resande, som från det inre landets natursköna höjder blickat ner på de af land och vatten vexlande taflorna, som utbreddt sig framför honom, vet också att dessa taflor varit mest anslående, då lugn hvilat öfver dem och då de af skogbeklädda uddar och öar prydda insjöarne legat alldeles spegelklara.

Jordytans beskaflenhet är likväl, såsom redan en blick på kartan låter oss ana, i det vidsträckta Finlands skilda delar ganska olika. Den rigtning, i hvilken de flesta sjöar och strömmar flyta, utvisar att landets allmänna sluttning är mot sydvest, söder och sydost, men härifrån bilda dock, förutom flere smärre områden, hela nordliga hälften af Lappland samt Österbottens alluvialland i ögonen fallande undantag. Närmare bestämdt låter landets yta fördela sig i sju större sluttningar eller dalsänkningar, hvilkas gränser igenfinnas i de åsar eller högländta moar, der de åt olika håll flytande vattendragen ha sin upprinnelse. Dessa sluttningar äro: 1. Norra Ishafssluttningen åt nordost, 2. Hvita Hafvets åt sydost,

¹) M. A. Castrén, Nordiska resor och forskningar. Tredje Bandet pagg. 105 och 107. Jemför Kalevala XIV 67 följ.

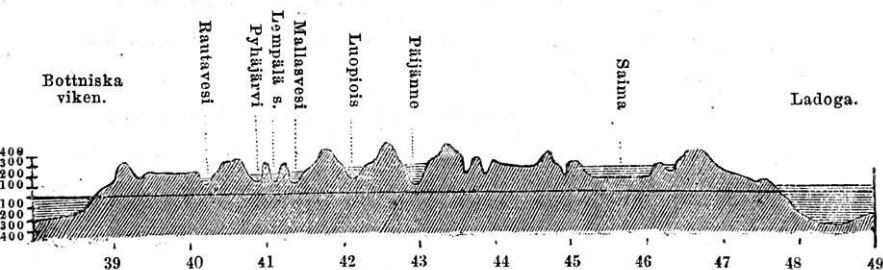
3. Nord-Österbottens åt sydvest, 4. Syd-Österbottens åt nordvest, 5. Satakunta och sydvestra Finlands åt sydvest, 6. Tavastlands eller mellersta Finlands åt söder samt 7. Savolaks-Karelen åt sydost. De tre sistnämnda omfatta samtliga det fasta Finlands landskaper, förutom Österbotten och Lappland. Hela det söder om 64 breddgraden belägna inre landet, som genom en krets af sammanhängande åsar (Suomenselkä, Satakunnanselkä och Salpausselkä) åtskiljes från kuststräckorna, består af tre vidsträckta dalsänkningar, hvilkas botten till stor del upptagas af oräkneliga större och mindre insjöar. All den vattenmassa, som samlar sig i dessa sjöar, har genom blott tre floder sitt utlopp i hafvet, nemligen genom Kumo (sydvestra sluttningen), Kymmene (södra sluttningen) och Vuoksen (sydöstra sluttningen). Märkeligt är att äfven insjöarnes form i enhvar af förenämnde dalsänkningar oftast erinrar om markens allmänna sluttning. Så stryka sjöarne i vestra Tavastland och Satakunta merendels i riktning åt sydvest (t. ex. Pyhäjärvi, Vesijärvi, Längelmävesi, Hauho sjöarna m. fl.), i mellersta Tavastland åt söder (Kivijärvi, Keitele, Päijänne o. s. v.) samt i Savolaks och Karelen åt sydost (Kallavesi, Haukivesi, Pielisjärvi, Saima m. fl.). Detta förhållande ådagalägger, hvad också en och annan äldre geograf redan påpekat, att de finska insjöarne äro att betraktas såsom sammanhängande strömdrag, hvilka till följd af landets ringa höjd öfver hafsytan samt markens ojemna beskaffenhet framflyta med trögt lopp och vid hvarje hinder i sin väg hopa större eller mindre vattenmassor, som fylla ojemnheterna tills de åter kunna fortsätta sin gifna kosa.

I sakta, nästan omärkliga sluttningar höjer sig Finland öfver de omgifvande Finska och Bottniska vikarna.

Kusterna mot den förstnämnda viken äro visserligen uppfyllda af klippor, som ofta brantstupande resa sig 100 à 200 fot öfver vattnets spegel; men dessa klippor eller bergskullar, hvilka tätast förekomma vid stränderna och aftaga i mängd ju mera man aflägsnar sig derifrån, äro endast ojemnheter på den låga jordytan, hvars dossering sällan öfverstiger 4 à 5 fot på en verst och hvars medelhöjd följaktligen först några mil från hafvet uppnår nyssagde fottal. Klipporna, som garnera Bottniska vikens stränder, äro hvarken så talrika eller så höga, hvarföre också det Österbottniska slättlandets lågländta beskaffenhet lättare faller i ögonen. Ehuru jordvallen sålunda till en början företer en ganska ringa stigning, höjer den sig dock, på somliga ställen redan fem, på andra tio mil från kusterna, till 500 à 600 fot öfver hafvet. Skulle denna stigning oafbrutet fortgå i samma förhållande, vore den tillräcklig att af det inre Finland dana ett högland, af 1,000 till 1,500 fots medelhöjd, men så är icke fallet. På andra sidan om de sandmoar eller åsar, hvilka bilda kustlandets naturliga gräns och der de flesta af dess småfloder ha sina källor, sänker sig landet åter. Det inre landet är en vidsträckt ehuru icke synnerligen djup dalsänkning, hvars lägsta punkter eller insjöarnes högsta kända djup dock befinna sig under hafvets nivå. De åsar, som utgöra denna dalsänkings så att säga kanter, äro högst på norra gränsen, eller emellan Karelen och Savolaks å ena samt Österbotten å andra sidan, samt lägst söderut, der den endast omkring 500 fot höga och för det mesta ytterst smala Salpausselkä samt dess nordvestliga fortsättningar tillåtit vattnet att, såsom redan sades, på trenne skilda ställen bryta sig igenom. Sålunda anknyter sig det inre landet

såsom en fortsättning till sluttningarne söder om sistnämnda åsar, men denna fortsättning utmärkes af en så ringa stigning att den, ifall man från ser markens kuiperade beskaffenhet, nästan kan betraktas såsom ett horisontelt plan.

Genomskärning af Finland.



En måttstock för bedömandet af landets sluttning utgör de inre vattendragens och sjöarnes nivå öfver hafvet. En insjöes vattenspegel är den jemnaste slätt på jordytan och höjden af det plan, hvari denna ligger, gifver följaktligen bättre än hvarje annan höjdbestämning en föreställning om landsortens allmänna vertikala förhållanden. Vi vilja derför i sådant afseende egna en blick åt enhvar af de sju sluttningar, i hvilka Finlands yta låter fördela sig, samt följa härvid en motsatt ordning, än den, hvari sagde sluttningar ofvanföre uppräknats¹⁾.

Färdas man från innersta hörnet af Viborgska viken

¹⁾ De i det följande angifna höjdmåtten äro för det mesta hemtade ur „Suomenmaan Korko-kartta C. W. Gylden'iltä tehty v. 1850“. I några fall äro dess uppgifter korrigerade eller supplerade af andra källor, bland hvilka särskildt böra nämnas en i „Viborg, tidning för litteratur, handel och ekonomi“ år 1857 intagen synnerligen sakrik artikelserie öfver Päijännes och vestra Finlands vattensystem af — —n (Georg v. Alfthan), N. G. Schulténs praesidii tal i Svenska vetenskaps-akademien om Finska insjöarnes och vattendragens beskaffenhet, 1802, m. fl.

längs den natursköna Saima kanal, måste man stiga upp för 28 slussar, hvilka ha en sammanräknad höjd af 256 fot, innan man befinner sig på Saimas vatten. Den smala, på detta ställe endast fem och en half mil breda kuststräckan har sålunda, oberäknadt genomskärningen vid Salpausselkä, en relativt icke obetydlig stigning. På andra sidan om sistnämnda ås upphör emellertid denna stigning. Saimas vida fjärdar likna ett örikt innanhaf, hvars jemna vattenyta i trettio och fyratio-mila sträckningar utbreder sig öfver Savolaks och Karelens dalbotten. Det egentliga Saima, Haukivesi, Puruvesi, Orivesi och Pyhäselkä ligga alla i ungefär samma nivå, och man har icke behöft bygga en enda sluss, utan endast här och der rensa sundena för att åvägabringa beqväma segelleder från kanalens mynning vid Lauritsala till Nyslott, Varkaus, Joensuu och S:t Michel. De nordligare belägna insjöarnes vattenyta står obetydligt högre. Slussarne vid Taipale och Konnus föra den sjöfarande nitton fot upp till Kallavesi, som jemte de närliggande betydliga sjöarna Suvasvesi och Juurusvesi alltså befinner sig endast 275 fot öfver hafvet. Från Kallavesi upp till Idensalmi är farleden icke heller besvärad af något synnerligt strömdrag. Onkivesi ligger 283 fot och Porovesi 287 fot öfver hafsytan. Föga större höjd ha de östligare belägna sjöarne. Syväri och Pielisjärvi anses ligga i samma nivå och den senares vatten står icke mer än 305 fot öfver hafvet. De anförda måtten vidhandenge alltså att den ostfinska eller Savokarelska sluttningen på en sträcka af inemot 30 mil i rät linie, eller ifrån Saimas södra strand ända till Idensalmi, företer en stigning af endast trettio fot, samt från Saima till Pielisjärvi af omkring femtio fot. I denna landets ytterst ringa dosse-

ring ligger äfven förklaringen till dess ofantliga sjörike-
dom. Vattenmassan, som fyller den i nästan horisontelt
plan liggande jordytans alla fördjupningar, flyter fram
med trögt lopp och stöter sydligast i Salpausselkä på en
mur, som hindrar den att rinna ut i Finska viken. En-
dast på ett ställe, vid Imatra, har den delvis genombru-
tit denna mur och skaffat sig ett utlopp i Ladoga, men
huru väldiga än de vattenquantiter äro, som i svallande
skum nedstörta utför sagde fors, utgöra de dock endast
en obetydlighet vid sidan af den vattenbassin, för hvil-
ken de bilda aflopp. De kunna förliknas vid det lilla,
som rinner ut från en skåra i det öfverfulla kärlets kant.

Mellersta Finlands eller Tavastlands sluttning, som
skiljes från den föregående af en i norr och söder fort-
löpande rad af höjder, kallad Savonselkä, samt i vester
begränsas af Hämeenselkä och dess sydvestliga i Hangö-
udd utlöpande fortsättning Lohjanselkä, utgör sålunda en
långsmal dalsänkning af emellan 30 och 40 mils längd
och 10 à 15 mils bredd. Höjdförhållandena äro här
större än å den Savokarelska sluttningen. Sedan man
passerat den Nyländska kuststräckan, hvars längsta flo-
der, Borgå å och Vanda å, i sitt öfversta lopp äro un-
gefär 320 fot öfver hafsytan, samt derefter öfverstigit
Salpausselkä, som reser sig ännu parhundra fot högre,
kommer man till den dalsänkning, hvars botten fylles af
Päijänne. Denna sjö ligger i det närmaste i samma nivå
med Saima, eller 262 fot öfver hafvet, men dess tillflö-
den från öster, norr och nordost komma ifrån mera hög-
ländta trakter och äro derföre äfven mera strida och
mera besvärade af forsar, än sistnämnda sjös. Så befin-
ner sig Puulavesi 300, Konnevesi 314, Nilakka 333 och
Koivujärvi 380 fot högt. Det stora Keitele ligger 326,

Pihtipudas sjöarne 356, Kivijärvi 426 och Kyyjärvi 467 fot öfver hafvet¹⁾. Den djupaste fåran i den Tavastländska sluttningen sträcker sig sålunda från norr till söder. Följer man denna, utgör hela stigningen från Päijänne längsmed Laukas vattendragen, Keitele och Kolimajärvi till Alvajärvi icke fullt 100 fot. De sjöar, som ligga på ömse sidor om nämnda fåra, isynnerhet åt vester, ha alla en högre nivå. Den Tavastländska sluttningens dalbotten kan följaktligen förliknas vid en långsmal fördjupning med relativt starkt dosserande sidor. Formen på dess centralsjö, Päijänne, gifver redan en föreställning om denna dess allmänna skapnad.

Den sydvestra sluttningen, som utgöres af landskaperna Egentliga Finland och Satakunta äfvensom vestra delarne af Nyland och Tavastland, företer i afseende å vattendragens riktning icke samma regelbundenhet, som de begge föregående. Den sandås, eller rättare sandmö, som här åtskiljer de till Östersjön rinnande kustfloderna från det inre landets vattendrag, har icke af dessa senare kunnat genombrytas, utan ha de derföre nödgats förändra sin kosa och söka sig ett lättare utlopp genom Kumo elf i Bottniska viken. Från Ätsäri, Keuru och Längelmäki ända till Loimijokis inflöde i Kumo elf vid Hvittis strömma vattnen i allmänhet mot sydvest till dess de sedan hindras i sitt vidare framträngande af Salpausselkäs vestliga fortsättning, norr om hvilken de i ändrad riktning mot nordvest söka hafvet. Den sydvestliga sluttningen genomskäres till följd häraf i hela sin bredd från

¹⁾ Enligt v. Alfthans i tidningen Viborg införda mätningar ligga Puulavesi 295, Konnevesi 303,³⁶, Nilakka 322,⁵⁹, Koivujärvi 370,³⁸ och Keitele 317,⁹³ fot öfver hafvet.

Hämeenselkä ända till Bottniska viken af en åt nordvest sluttande långsmal dalsänkning, hvars största fördjupning utmärkes till först af Loimijokis och sedan fortsättningsvis af Kumo elfs strömfåra. Söder om Salpausselkä sluttar landet återigen åt sydvest, hvilket å kartan åskådliggöres icke blott af flodernas lopp, utan äfven af landtuddarnes och hafsvikarnes skapnad. De klipphöjder, som garnera den af vatten här sönderskurna kusten, äro öfverhufvudtaget högre än på någon annan del af Finska hafsstranden, men landets allmänna nivåförhållanden förete icke några afvikelser från det öfriga kustlandets söder om Salpausselkä. Öfvergår man till Satakuntas och Vest-Tavastlands vattendrag, befinnes Kumoelfs vattenyta vid Loimijokis inflöde ligga i det närmaste 150 fot öfver hafvet, Rautavesi 181 fot, Kyrösjärvi 280 fot, Aureejärvi 512 fot, Pyhäjärvi vid Tammerfors 250 fot, Näsijärvi 314 fot, Toivesi 324 fot, Ätsärinselkä 512 fot och Keurunselkä 347 fot. Af de sydligare sjöarna ha Längelmävesi och Roine en höjd af 277 fot, Hauhonselkä 280 fot, Vesijako 359 fot, Vehkajärvi 370 fot, Vanajavesi 264 fot och Lopenjärvi 347 fot¹⁾. Om man undantager de på Suomenselkä mer än 500 fot öfver hafvet belägna Ätsäri- och Aureejärvi, befinna sig alltså de öfriga sjöarne i sydvestra Finland i ungefär samma nivå med de ost-tavastländska vattendragen. För öfrigt utvisa de anförda höjdförhållandena i huru jemnt plan hela det inre Finland ligger. De centralsjöar, hvilka kunna betraktas såsom bottnen för dess trenne dalsänkningar, eller Saima, Päi-

¹⁾ v. Alftan uppgifver för Aureejärvi 523 fot, Pyhäjärvi 264 fot, Näsijärvi 325 f., Toivesi 335 f., Ätsäri 523 f., Keurunselkä 358 f., Längelmävesi och Roine 284 f., Vesijako 317 f. och Vanajavesi 275 fot.

jänne och Pyhäjärvi, ligga nära nog i jemnhöjd med hvarandra. Endast emellan deras tillflöden förefinnes en något större nivåskillnad. Medan sluttningarna i den Savo-Karelska dalsänkningen på tiotals mil icke ha en dossering af öfver 50 fot, uppnå de i mellersta Finland på kortare afstånd ställvis öfver 100 fot, och i Satakunta är höjdskillnaden emellan de längst bort belägna källflödena och centralsjön redan betydligare än emellan denna och hafvet. Den sydvestra sluttningen är sålunda brantast af de tre, men det område, som den upptager emellan höjdsträckningarne, är äfven minst.

Väsentligen olik det öfriga landet är syd-österbottenska sluttningen. Redan en blick på kartan utvisar att vi här icke möta denna ojemna af höjder och fördjupningar uppfyllda yta, som vi funnit söder och öster om Suomenselkä. Vi se här ett bredt kustland bevattnadt af långa floder, hvilka från nyssnämnda landtrygg flyta mot nordvest i hafvet, utan att hejdas af något dylikt stängsel, som det Salpausselkä bildat längs finska viken. Från den låga, af skär och öar långt mindre än annorstädes omgifna hafsstranden höjer sig landet i temmeligen jemn och sakta sluttning, hvarpå äfven flodernas tröga lopp utgör ett ögonskenligt bevis. Evijärvi befinner sig endast 149, Lappajärvi 170 och Alajärvi litet öfver 200 fot öfver hafvet; men sedermera eller på ett afstånd af ungefär tio mil från kusten börjar landets stigning bli brantare. Landtryggen, som åtskiljer Österbotten och norra Tavastland från hvarandra, har en höjd af 600 fot¹⁾, och de närmast derintill belägna insjöarna, t. ex.

¹⁾ Enligt en 1779 verkställd afvägning hade landtryggen vid Perhonjokis källor en höjd af 592 fot. N. G. Schultén l. c. pag. 63.

Lestijärvi, anses ligga omkring 450 fot öfver hafstytan samt Pyhäjärvi enligt anställd afvägning 419 fot. Den sydösterbottniska sluttningen bildar således icke, såsom de tre föregående, ett dalbotten, dit vattendragen från skilda håll samlas, innan de med förenade vågor söka hafvet. Den utgöres tvärtom af flere långsmala, vanligen välodlade och tätt befolkade floddalar, åtskilda från hvarandra af moar eller vattendränkta mossar, men liggande alla i ungefär samma nivå. Ett undantag utgör endast Uleå elfs (Oulujokis) öfra flodområde, hvilket består af hela den vidsträckt dalsänkningen emellan Maanselkä, Suomenselkä och Kainunselkä och der vattnen, innan de förmått genombryta den sistnämnda åsen, nödgats hopa sig i Oulujärvis väldiga bassin. Enligt nyaste mätningar ligger denna sjös yta 411 fot öfver hafvet¹⁾, hvarföre dess östliga vid ryska gränsen belägna tillflöden kunna beräknas ha en höjd, Lentiira och Änettijärvi af omkring 580 à 590 fot samt Vuokkijärvi af 607 fot.

I fortsättning med sydösterbottniska sluttningen samt utan att af någon vattendelande landtrygg åtskiljas från denna ligger den nordösterbottniska. Beggedera omslutas gemensamt i en halfkrets af Suolaselkä i n., Maanselkä i ö., samt Kainunselkä och Suomenselkä i s. o. Dessa höjdsträckningar löpa i det närmaste parallelt med Bottenvikens strandlinje och kunna förliknas vid periferin till en cirkel, hvars medelpunkt står att sökas i nämnde haf, och hvars radier betecknas af floderna. Gränslinien emellan de begge sluttningarne utgöres af Iijoki, som flyter temmeligen rakt från öster till vester. Norr om den smala dalsenkning, som bildar botten åt dess ström-

¹⁾ Om Uleåborg-Uleåträsk jernväg. Uleåborg 1877 sid. 5.

fåra, rinna alla floder och bäckar åt sydvest, likasom de söder derom rinna åt nordvest. Nordösterbottniska sluttningen är emellertid, i motsats till den sydösterbottniska, icke något kustland. Den korta hafstranden utgör här endast en smal port, genom hvilken vattnen från en vidsträckt, af Kemi elfs flodområde till största delen upptagen kitteldal strömma till hafvet. Ehuru enskilda höjder på ett afstånd af två mil från kusten resa sig 500 à 600 fot öfver hafvet samt fyra mil längre bort redan uppnå 1,000 fot, är dock äfven här markens sluttning till en början obetydlig. Färdas man uppför Kemi elf tio mil ända till Rovaniemi, utgör hela stigningen endast vidpass 200 fot och större är icke heller höjdskillnaden i nedra loppet af Torneå elf. Stigningen fortgår likväl utan anmärkningsvärda afbrott. Kemijärvi anses ligga omkring 550 fot, samt de längst bort belägna källinsjöarna Kuolajärvi, Sompiojärvi och Luirujärvi 1,000 fot öfver hafsytan. Lika högt om ej högre befinna sig Ounasjokis och Muonioelfs källor. Beggedera äro belägna i Enontekis lappmark, den utan jemförelse högländtaste trakt af Finland, men som dock redan befinner sig inom den Skandinaviska halföns geografiska gränser.

Då Maanselkä, såsom i det föregående är anfördt, emellan 65° 40' och 68° latitud faller helt och hållet inom Finland, har till följd häraf en liten del af det landtområde, som ligger öster om fjällryggen och hörer till Hvita hafvets dalsänkning blifvit införlifvadt med vårt fädernesland. Detta område, som utgöres af större delen af Kuusamo samt delar af Kuolajärvi och Sodankylä socknar, utgör sannolikt den högländtaste trakt, som hela den finska granit- och sjöplatån har att uppvisa. I den spetsiga vinkel, hvarmed Maanselkä här skjuter in långt

åt vester, ligger redan sjöarnes yta emellan 750 och 800 fot högt. Posiojärvi är 766, Ylikitkajärvi 763 och Alakitkajärvi 760 fot öfver hafsnivån. Ännu högre än dessa ligga Kuusamojärvi och Muojärvi, af hvilka den förra sjöns vattenyta står 807 fot öfver hafvet. Bergen, som garnera stränderna af dessa sjöar, resa sig ytterligare 800 à 1,000 fot högre. För öfrigt sluttar marken här, såsom äfven vattendragens lopp utvisar, dels rakt åt öster mot Kantalahti, dels åt sydost mot Onega viken.

Den del af Finland, som hörer till Norra Ishafsslutningen, utgöres af egentliga Lappmarken på andra sidan om Suolaselkä samt består af östra hälften af Tana elfs floddal äfvensom ungefär hela det landtområde, hvars vattendrag uttömma sig i Inari. En rad af höjdsträckningar, som följer östra stranden af förenämnda flod, åtskiljer de begge vattensystemerna från hvarandra och danar källorna för flere af Inaris tillflöden. Sistnämnda sjö, hvars yta höjer sig 415 fot öfver norra Ishafvet, bildar botten till en vidsträckt dalsänkning, dit vatten från alla väderstreck inströmmar. Undantages nordligaste hörnet eller trakten kring Utsjoki, upptager deremot Tanaelfs flodområde inom Finland en i förhållande till vattendragets storlek ytterst ringa areal. De afvägningar, som verkstälts å denna flod, lemna dock en ungefärlig föreställning om de allmänna höjdförhållandena i Finlands nordligaste bygd ¹⁾. Vid Puolmak, ungefär en mil nedanom Skoarrejoks inflöde, är elfven 76 fot öfver hafvet, vid Utsjokis inflöde 177 fot, vid Nuvvus 244 fot, vid Segel-

¹⁾ Efterföljande höjdbestämmningar äro verkställda af J. Roeder och hemtade ur dennes meddelande i Öfversigt af F. Vetenskaps-societetens förhandlingar XV sidd. 72 följ. Måtten äro här reducerade till finska fot.

näs eller Akujoki 293 fot, vid Koschjokis utlopp 475 fot, vid Vuopionsuu 627 fot, vid Anarjokis utlopp 666 fot, samt vid Skietschemjokis och Nuolusjokis sammanflöde 987 fot. De anförda måtten utvisa att markens stigning äfven på norra Ishafssluttningen icke är synnerligen betydlig, icke fullt 5 fot på en verst, ehuru den dock är vida brantare än Östersjö-sluttningen.

Färderna, som vi nu föreställt oss ha gjort längs vattendragen på de skilda sluttningarne, ha samtliga ledt oss upp till den höjdsträckning, hvilken bildar Finlands kärna. Såsom ofvanföre redan är sagdt, antager denna höjdsträckning endast ställvis formen af en bergskedja. Än består den af skogbevuxna grus- och sandåsar, än åter utbreder den sig till högslätter, som ofta upptagas af vattensjuka mossar och kärr. Oberoende af sin form är den dock landets upphöjdaste del, dess kärna, hvilken lik ryggraden i en kropp sammanhåller och betingar skapnaden af det hela. Bildande ett ömsom bredare, ömsom smalare bälte, sträcker den sig i en mot vester öppen halfkrets från Enontekis ända till Österbottens sydgräns och utgör först under namnet Suolaselkä höjdskilnaden emellan Norra Ishafs- och Nordösterbottens sluttningar, sedan under namnet Maanselkä emellan denna sistnämnda och Hvita hafvets, samt derefter under benämningen Suomenselkä emellan Sydösterbottens sluttning å ena sidan samt Savokarelska, Tavastländska och Satakunta sluttningarne å andra sidan. Man behöfver ingen särskild höjdkarta för att igenfinna dess sträckning. Å hvarje karta, som lemnar en bild af landets kultur och odlingsförhållanden, träder det nu nämnda bältet mer eller mindre tydligt fram i dagen. Denna Finlands upphöjdaste trakt är nemligen äfven dess minst kultiverade.

Å en karta öfver folktätheten utmärkes den derföre af en ljusare skiftning än de omgifvande trakterna; å en karta öfver skogsrikedomen åter af en mörkare. Såsom en otillgänglig ödemark (erämaa, i gamla svenska handlingar „eremarken“) utgjorde den länge gränsen för de finska stammarnes boplatser åt norr och vester. Men äfven i en senare tid, då kolonister öfverstigit densamma och jemte sjöledes ankomna svenskar begynt befolka Österbotten, ansågs eremarken bilda åt nämnda landskap en mera naturlig skiljemur än sjelfva Bottenvikens ööfverskådliga vatten. Långt in på 1600-talet räknade man ännu ofta Österbotten icke till Finland, utan ansåg det såsom en del af Sverige.

Ofvan meddelade uppgifter rörande de emot den finska landtryggen terassformigt uppstigande insjöarnes vertikala förhållanden lemna en, ehuru icke fullt noggrann, föreställning om denna landtryggs höjd. Dess nordliga del är högst; dess sydliga lägst. En ungefärlig bild af dess höjdförhållanden får man, ifall man tänker sig en i halfcirkel uppförd mur med sluttande kam, så att högsta punkten befinner sig i dess ena ända och lägsta i dess andra. Ifrån det i nordvestligaste hörnet belägna, mer än 4,000 fot höga Haldischok går höjdsträckningen i spiralform nedåt. Kammen af Suolaselkä är omkring 1,500 fot, af Maanselkä ungefär 1,000 fot och af Suomenselkä på sydgränsen af Kajana härad 800 fot, samt emellan Österbotten, Tavastland och Satakunta vidpass 600 fot. De höjdsträckningar, hvilka såsom förgreningar af Suomenselkä bilda gränserna för södra Finlands trenne sluttningar eller dalsänkningar, äro, ifall man afser från enskilda höjder, i allmänhet lägre. Jemförda med bygderna i dalarna, kring insjöarnes stränder, utgöra de dock

högländer af 500 fots höjd öfver hafvet och deröfver. I stort taget kan man betrakta hela området från Suomenselkä till Päijänne, eller norra hälfterna af Satakunta och Tavastland, såsom ett sådant högländ, ty dels ligga insjöarnes vattenspeglar der redan 400 à 500 fot öfver hafvet, dels åter äro dalsänkningarna i allmänhet mindre betydande i förhållande till de omgifvande, vidsträckta sandmoarna, t. ex. Tavastmon (Hämeen kangas) o. a., hvaraf landet är uppfyllt. Öster om Päijänne är förhållandet omvänt. Här upptaga dalarne en större del af ytan och höjderna en mindre. Dock sakna östra hälften af Tavastland äfvensom Savolaks och Karelen icke heller högländta trakter. Förutom de delar, som genomstrykas af Savonselkä och Karjalanselkä, anträffas genast öster om Päijänne på ömse sidor om Puulavesi tvenne högländta trakter, Kangasniemi-Leivonmäki i norr och Mäntyharju-Hartola i söder. Östligast, på andra sidan om Pielisjärvi vid ryska gränsen höjer sig landet äfven till mer än 500 fot, bildande sluttningen till Maanselkä, hvars kam här faller inom Oloneziska guvernementets gränser.

Salpausselkä, som i söder omsluter det inre Finland, är för det mesta en smal sandås och bildar först vester om Päijänne högländtare trakter af större utsträckning. En sådan högländtare, starkt kuperad mark sträcker sig från Vesijärvis södra strand åt sydvest genom Hollola, Kärkölä, Hausjärvi och Loppi samt ger upprinnelse åt vattendrag, som flytande mot norr, vester och söder uttömma sig dels i Bottniska, dels i Finska viken. En nordvestlig utgrening häraf är den fem mil långa samt en à två mil breda sandmo, som utgöres af Hattula, Kalvola och Urdiala socknars öde skogstrakter och upp-

når en höjd af inemot 500 fot¹⁾. Det är nu nämnda högländta trakt, som omgifver Vest-Tavastlands och Satakuntas vattensystem i söder samt hindrat dess strömdrag att söka sig utlopp åt denna sida.

De anförda höjdmåtten bestyrka endast det allmänna omdöme af lågland, som ofvanföre gafs åt Finland. Närmare bestämdt, höjer sig landet i medeltal 450 fot öfver hafvet. Af dess ytområde ligga nemligen efter anställd beräkning¹⁾:

590,7	geogr. □ mil.	eller 8,8 %	mindre än 100 fot öfver hafvet.
571,4	" " " "	8,5 %	emellan 100 och 200 fot "
1025	" " " "	15,2 %	" 200 " 300 " "
1234,3	" " " "	18,4 %	" 300 " 400 " "
1147,5	" " " "	17,1 %	" 400 " 500 " "
648,3	" " " "	9,6 %	" 500 " 600 " "
438,5	" " " "	6,5 %	" 600 " 700 " "
367,6	" " " "	5,5 %	" 700 " 800 " "
329,4	" " " "	4,9 %	" 800 " 900 " "
94,5	" " " "	1,4 %	" 900 " 1,000 " "
275,8	" " " "	4,1 %	öfver 1,000 fot öfver hafvet.

Man kan antaga att ungefär fjerdedelen af de här till sist upptagne 275,8 □ milen har en medelhöjd af ända till 2,000 fot, ehuru bristande mätningar icke medgifva en noggrannare arealbestämning. För att emellertid genom en jämförelse med andra länder närmare belysa vårt

¹⁾ Åbo-Tammerfors jernväg, som s. o. om Urdiala kyrka går öfver denna sandmo, uppnår vid Kölli by en höjd af 478 f. öfver hafvet. A. M. Jernström: „Om quartärbildningarna längs Åbo-Tammerfors-Tavastehus jernvägslinie“ i Bidrag till känned. af Finlands natur och folk XX. sid. 40.

²⁾ Uppgifterna, på grund af hvilka beräkningen är gjord, ha på anmodan lemnats af ingenör I. J. Inberg. Till grund för densamma ligga de af C. W. Gylden och herr Inberg sjelf utarbetade höjdkartorna öfver Finland.

lands höjdförhållanden, vilja vi ställa dem i bredd med Norges¹⁾. I procent af hela ytvidden upptaga trakter, som äro belägna

	i Finland.	i Norge.
lägre än 500 fot öfver hafvet	68 %	20,5%
emellan 500 och 1000 fot „	27,9%	22,6%
„ 1000 och 2000 „ „	3,1%	26 %
öfver 2000 fot	1 %	30,9%

Norge är, såsom känt, ett bergland och af dess område ligga omkring 140 geogr. kvadratmil ofvanom den eviga snögränsen. Ehuru beläget ungefär under samma polhöjd, som Finland, har det dock sålunda en helt annan natur. Närmare i afseende å höjdförhållandena kommer oss Sverige, men äfven här finnas proportionsvis betydligt mera högländta trakter än i Finland. Följande sammanställning, vid hvilken vi nödgas hålla oss till den för Sverige gjorda indelningen, belyser närmare detta²⁾.

	Finland i procent af hela ytvidden.	Sverige
Mindre än 300 fot öfver hafvet	32,5	33
Emellan 300 och 800 fot	57,1	29
„ 800 „ 2000 „	9,4	30
Öfver 2000 fot	1	8

För länder, som ligga i polcirkeln grannskap, framkallar redan några hundra fots höjdskilnad en väsendtlig olikhet i klimatet. Den omständigheten att de inre delarne i Finland bilda, icke såsom i Skandinavien ett högländ, utan en dalsänkning, har härstädes möjliggjort en vidsträcktare odling af jorden, än hvad som är fallet un-

¹⁾ Uppgifterna om detta land hemtade ur *Statistisk Håndbog for Kongeriget Norge* af A. N. Kier. Kristiania 1871.

²⁾ *Royaume de Suède par Dr. Elis Sidenblad*h, Stockholm 1878, pag. 6.

der samma breddgrad i de begge andra länderna. Emellan t. ex. Savolaks å ena sidan och Herjedalen å den andra äro olikheterna i afseende å uppodling och folkrikedom så stora, att det senare i jembredd med det förra nära nog kan betraktas såsom en ödemark.

En yta af den ojemna beskaffenhet, som Finlands, kan icke med fullkomlig noggrannhet fördelas efter höjdförhållandena. Inom hvarje af förestående höjdområden resa sig berg och kullar ett eller flere hundra fot öfver marken, men dylika enskilda, i afseende å ytvidden obetydliga höjdpunkter ha här vid beräkningen icke tagits i betraktande. De anförda arealmåtten afse allmänna nivåförhållanden, icke små lokala ojemnheter. De beteckna på sätt och vis terasslika upphöjningar på den finska jordvallen, men dessa terasser äro inga jemna planer utan uppfyllda af höjder och försänkningar. Man kan säga att de lokala ojemnheterna öfverhufvudtaget visa sig vara beroende af de allmänna nivåförhållandena på så sätt att de framträda mest markerade i de högländtare och minst i de lågländtare trakterna. Sålunda resa sig de högsta bergstopparne i Enontekis par tusen fot öfver den kringliggande nejden, i Kuusamo och nordliga Österbotten 800 å 1000 fot, i norra Savolaks och mellersta Tavastland 400 å 500 fot samt vid hafskusterna blott 200 å 300 fot. De största fördjupningarna åter, som utgöras af bottnen på insjöarne, bilda icke så stora ojemnheter i jordskorpan, som höjderna. Så vidt känt är, är Päijänne af alla Finlands insjöar den djupaste¹⁾. Den är ställvis ända till 300 fot djup och ligger sålunda till en del un-

¹⁾ Sjöarne i nordliga hälften af Finland äro i afseende å sitt djup obekanta. Om enskilda sjöar vet allmogen dock att uppgifva ganska stora djup. Paanajärvi t. ex. i Kuusamo skall vara 70 fam-

der hafvets nivå. I Saima farvattnen har man funnit djup af öfver 200 fot samt i Vest-Tavastländska och Satakunta sjöarne af öfver 190 fot¹⁾. Sammanställas de invid hvarandra belägna höjderna och djupen, erhåller man följaktligen äfven i mellersta Finland branter af ända till 800 fots genomskärning och deröfver.

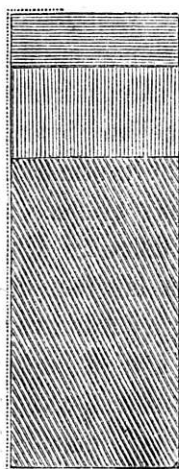
I det föregående (sid. 72), har i sammanhang med redogörelsen öfver Finlands storlek äfven vidden af den yta, som upptages af fast land, öar samt insjöar och floder, blifvit angifven. Fastlandet utgör i det närmaste 85,8 %, öarne, såväl i hafvet som i insjöarne, 3 %, samt de inre vattnen 11,2 % af det hela. Fördelningen af land och vatten är för öfrigt i skilda landsdelar mycket olika. Så upptaga de inre vattnen i Viborgs län (med inbegrepp af Finlands andel i Ladoga) 27,1 %, i S:t Michels län 24,4 %, i Tavastehus län 16,8 %, i Kuopio län 16,4 %, i Vasa län 8,2 %, i Nylands län 6,2 %, i Uleåborgs län 5,2 % och i Åbo och Björneborgs län blott 4,3 % af totalarealen. Dessa procenttal lemna dock endast en delvis riktig föreställning om de skilda länens relativa vattenrikedom. I Finlands areal inberäknas nemligen icke hafvet och alla de otaliga inskärningar det gör i kusterna. Åbo och Björneborgs län, som är det jämförelsevis fattigaste på inre vattendrag, har den vidsträcktaste skärgård i hela Finland och mer än en sjundedel af dess fasta mark utgöres af öar. Kustlänens mindre rikedom på insjöar uppväges sålunda af den myckenhet vikar och hafsfiärdar, af hvilka stränderna äro söndersplitt-

nar (420 fot) djup. Holmberg: Materialier till Finlands geognosi sid. 168.

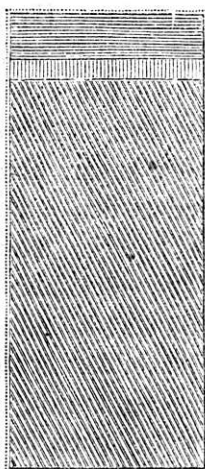
¹⁾ Vettern, den djupaste af Sveriges sjöar, är 420 fot djup; Vennern 302 fot, Mälaren 202 fot, Hjelmaren 84 fot.

rade. Men oberoende här af är Finland utan gensägelset det vattenrikaste land i Europa. Efterföljande figurer åskådliggöra den relativa vattenrikedomen i Finland och några andra länder:

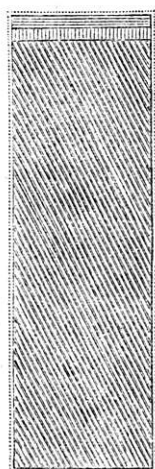
Finland.



Sverige.



Norge.



Hafskust.



Vatten.



Kärr.



Land.

Den blick vi egnat åt Finlands yta lemna ännu ingen tydlig föreställning om dess utseende. Klimatet, jordmånens beskaffenhet och odlingsarbetet ha äfven derpå tryckt sin stämpel och förlänat dess natur en mera skiftande, ömsom leende, ömsom dyster färgton. Det genomgående grunddraget i denna natur förblir dock öfverhufvudtaget enahanda. Höjder bevoxna med barrskog — dels oräkneliga små kullar af fast berg eller steniga backar, dels långsmala sandåsar och breda moar — dalar, vexlande af löfskogar, odlade fält och menniskobo-

ningar, vattendrag, som ställvis bildat floder ställvis hopat sig i insjöar och hvilkas lopp alltemellanåt fördröjes af forsar, samt slutligen öde mossar och kärr, i hvilkas vattensjuka mark dvergvuxna träd sparsamt uppspira, återfinnas i alla landsdelar. En resa genom Finland är en färd från dal till dal. Hvarje dal är vanligen en odlad bygd. I dess djupaste ställen framrinner en flod eller finnes en insjö, vid hvars strand ofta står en kyrka, omgifven af spridda byar. Afståndet emellan byarna upptages af åkrar och ängar, och längre bort utmärker den mörka skogsranden den odlade bygdens gränser åt alla håll. Skogarne betäcka ännu större delen af Finlands yta; de fylla de högländta markerna emellan dalarna och åtskilja sålunda de odlade bygderna från hvarandra. I de flesta fall bildar hvarje på så sätt af skogar begränsad dalsänkning en kyrklig och administrativ kommun för sig, hvars invånare just till följd af denna sin afskildhet förmått bibehålla en egendomlighet i tradition, seder och bruk, som gör att socknar i Finland ofta i etnografiskt och lingvistiskt hänseende ha samma betydhet, som hela provinser annorstädes. Äfven Finlands krigshistoria har i följd af denna landets konfiguration antagit en viss egendomlighet. Den starkt kuperade terrängen i förening med bristen på vidsträckta, öppna flackor hindrar stora härmassor att här koncentrera sig. I Finland ha derföre aldrig levererats hufvudbataljer, som med hänsyn till de kämpandes styrka samt manspillan kunnat förliknas vid de stora fältslagen t. ex. på Tysklands och Belgiens slätter. De krigförande parterna ha här nödgats splittra sin styrka i flere smärre härafdelningar, hvilka ofta opererat på egen hand, utan samband med hvarandra. Krigen ha upplöst sig i en mängd

småstrider, stundom ganska blodiga i förhållande till de kämpandes ringa antal, men sällan enhvar för sig af den betydelse, att de skulle afgjort hela fälttågets utgång. Anmärkningsvärd är äfven den omständigheten att det vanligen varit om vintrarna, som fiendtliga härar med minsta svårighet lyckats bemäktiga sig landet. Vintern utplånar många af de hinder, som landets natur annars uppställer mot en framryckande fiende. Den gör vattendränkta mossar och kärr farbara samt lägger ett starkt istäcke på fjärdar och sjöar, hvarigenom slätter uppstå, som tillåta den manstarkare parten fritt utveckla sin styrka.

Olikheterna i de skilda landskapernas natur träda sjelffallet skarpast fram i de trakter, som genom afstånd, klimat och odling bilda de största kontraster. Dock har snart sagdt hvarje landskap i Finland någonting individuelt, som med bibehållande af de allmänna dragen i den finska naturen utmärker det från de öfriga. I nordligaste hörnet af Finland, i trakterna kring Utsjoki, är marken öfverhufvudtaget torr och steril samt bevuxen med renmossa. Höjderna bestå af kala, runda och långsluttande fjällkullar och i de smala, kärraktiga dällderna dem emellan trifvas blott nödvuxna björkar i form af buskväxter. Endast i Tana elfdal, som af omgifvande branta fjäll är bättre skyddadt mot iskalla vindar, anträffas både björk- och tallskog, men träden äro låga och dvergartade samt odugliga till sågvirke. Längre söderut, i nejden kring Inari, bli många af höjderna redan skogbevuxna och vid stränderna af Ivalojojkis nedra lopp ser man de nordligaste åkerfält i Finland. Dessa sparsamma spår af en börjande odling afbrytas dock snart igen af den tre dagsmarscher breda ödemark, som åtskiljer Norra Ishafs- och Nord-Österbottens sluttningar från

hvarandra. På andra sidan härom, i den stora af Kemi elf bevattnade kitteldalen, bli fjällen sällsyntare, de enstaka höjderna äro betäckta med damjord, skogbevuxna samt vanligen branta mot N eller NV och de mellanliggande markerna upptagas till största delen af sandmoar och vidsträckta, vattenrika mossar, hvilka senare om somrarne ofta äro otillgängliga både för människor och djur. I dessa ofantliga skogstrakter utgöra floderna på få undantag när de enda farlederna. De, som här färdas fram, måste göra det i båt, som alltefter resans mål stakas upp eller nerför de talrika forsarna. Längs floderna och insjöarna har äfven den glesa befolkningen slagit sina boplatser. Stränderna upptagas för det mesta af ängsmarker samt här och der af åkertäppor, hvilka bli tätare i den mån man nalkas kusten. Hvitahafs sluttningen öster om Maanselkä är deremot ett bergland i förhållande till det öfriga landet. Kuusamo har blifvit kalladt nordens Schweitz. På dess höga bergstoppar qvarligger snön stundom hela sommaren och man ser derifrån midnatts-solen, likasom från Aavasaksa.

Den sydösterbottniska sluttningen består, såsom redan sades, af en mängd parallelt löpande floddalar, åtskilda från hvarandra af bergsåsar, hvilka sträcka sig, likt refbenen i en kropp, från landtryggen ner till hafvet. Dessa åsar, som stundom äro för ögat osynliga emedan de ofta icke höja sig öfver jorden, utgöra de bergfasta väggar, som begränsa hvarje flods område och hindra dess vatten att sammanflyta med en annans. Hvarje floddal har af ålder bildat en samhällighet för sig. Landets uppodling har följt flodstränderna åt, från mynnigarna, der de första kyrkorna uppfördes, ända till källorna. Derföre har äfven Österbotten ända till senare tider va-

rit så egendomligt indeladt i kyrkligt och administrativt hänseende, att nästan alla dess socknar, likt långsmala bälten, sträckt sig öfver hela landskapets bredd från hafvet till Suomenselkä. Nästan alla de äldsta moderkyrkor äro belägna vid eller nära intill hafskusten på par tre mils afstånd från hvarandra, medan deremot deras fordna kapeller ligga inne i landet radade längs åstränderna, de aflägsnare stundom tio mil och deröfver från sina kyrkliga centra. Under tidernas lopp har denna oformlighet efterhand upphört i det att af kapellerna bildats egna socknar, men sjelfva landskapets utseende fortfar allt ännu att påminna om gången af dess odling. På ömse sidor om de trögt framflytande och allt emellanåt af grunda forsar besvärade åarna äro stränderna vanligen till en à två versts bredd uppodlade. De landsvägar, som längs flodstränderna leda från kusten inåt landet, gå för det mesta genom välbygda byar och odlade egor. Längs Kyro elf reser man t. ex. miltals genom böljande sädesfält. Mellanrummen emellan de uppodlade floddalarna fyllas af skogar, låga bergsklackar, vidsträckta odlingsbara mossar och, mera norrut, sandmoar. I allmänhet är ytan någorlunda jemn. Finlands största slätter anträffas i södra Österbotten och det är därför ingalunda en blott tillfällighet att denna landsdel tvenne särskilda gånger utgjort den krigsteater, der vårt lands öde utspelats.

En helt annan natur företer den Savolaks-Karelska sluttningen. Denna den måhända sjörikaste trakt på hela jorden har derjemte en starkt kuperad mark. Landet genomstrykes af höga, branta sandåsar, som ofta löpa parallelt med hvarandra ungefär från N till S och emellan hvilka långa rader af enstaka bergskullar resa sig.

Dalsänkningarna emellan dessa höjder äro i synnerhet i norra Savolaks små och trånga. Kärr finnas till öfverflöd och dessa äro oftast så sankta att de måste vägläggas med spångar för att af fotvandrare sommartid kunna passeras. Nästan öfverallt är marken ytterst stenbunden, men i den tunna växtmylla, som ställvis betäcker stenarna, frodas gräs- och sädesväxter ypperligt. En anmärkningsvärd egendomlighet i Savolaks är att, med undantag af sjöstränderna, vanligen endast åsarna äro uppodlade. Öfverst på desamma ligga byar och åkrar, medan deremot dalsänkningarna fyllas af täta löfskogar, som hastigt uppväxa i de gamla svedernas spår. Ett Savolaksiskt landskap, skådadt en vacker sommarmorgon från en höjd, är en tafla af hänförande naturskönhet. Nedanför åskådarens fötter utbreder sig en ljusgrön matta af löfträdens kronor, ställvis omslingrad och afbruten af insjöarnes blåa vatten. Längre bort höjer sig en ås, med kammen skiftande af gråa byar, gula sädesfält och grönskande småskog. Bakom denna ås ses den mörka kammen af en annan, som löper parallelt med denna och företer samma bilder, ehuru otydligare, och aldrig längst i fjerran varseblifves måhända ännu den blånande randen af en tredje ås, hvars skogar, fält och byar för blotta ögat ej mera äro synliga. Här och der emellan åsarna resa sig enstaka, branta och höga bergskullar, hvilkas dunkelgröna barrskogar skarpt afteckna sig mot den öfriga fonden, och på skilda ställen uppstiga rökmoln från dalarna, erinrande om det primitiva jordbruk, som i Savolaks och Karelen bedrifves i större utsträckning än i öfriga finska landskap. Taflorna vexla form på hvarje ort. Från höjderna vid de stora insjöarnes stränder ser man en ändlös arkipelag af öar, och stundom genom-

strykas fjärdarna af långsmala sandåsar, hvilka bilda naturliga bryggor från den ena stranden till den andra. Särskildt märkvärdig är den för sin underbara naturskönhet beprisade Punkaharju åsen, en sju verst lång men endast från 10 till 40 famnar bred och ungefär 100 fot hög, af yppig, blandad barr- och löfskog bevuxen sandås, som höjer sig ur Puruvesis klara vatten och årligen lockar till sig en mängd turister från när och fjerran. Norra hälften af Karelen har en natur, som icke mycket skiljer sig från den i Savolaks. De med fruktbar damjord betäckta, vanligen odlade, åsarna äro här högre, men ha saktare sluttning och flere afsatser. I Södra Karelen, längs norra stranden af Ladoga ända till Kokkolanjoki, träda deremot granitbergen fram i dagen. Här, likasom i omgifningarna kring Vuoksen, är landet rikt på naturskönhet, vexlande af höga, stundom konformigt uppstigande bergstoppar och leende, fruktbara dalar. För öfrigt utgöras de inre delarna af Viborgs län till stor del af skoglösa, med klappersten betäckta höjder, dälдер bevuxna mest med ung björkskog samt ställvis, der vattnet saknat utlopp, bildande oodlingsbara kärr och s. k. gungfly. Kuststräckan af Finska viken består af låga berg, här och der afbrutna af mindre slättmarker. Den herrskande stenarten emellan Salpausselkä och sistnämnda haf är rapakivi, hvaraf erratiska, delvis söndersmulade klippblock ligga spridda på jordytan.

Likasom den Savokarelska sluttningen utgör äfven den Tavastländska en ständig vexling af höjder och dalar, land och vatten, men oaktadt denna likhet är dock redan den yttre anblicken af hvardera landskapet en helt annan. Tavastlands skogar bestå till öfvervägande del af tall och gran. De ligga icke inträngda i dalarna

emellan åsarna, utan uppe på dessas kammar och sidor och blicka derifrån likt skyddande vakter ner på de vidsträckta odlade fält och vackra örika insjöar, som utbreda sig framför deras fötter. Den Tavastländska naturen har af en flere sekler äldre kultur rönt större inflytande än den Savolaksiska. Den är mera leende, likasom också vegetationen i allmänhet är rikare. Lönar och hassel växa här i de sydligare delarna vilda och sjelfva de odlade fälten förete en större mångfald af produkter. Utom de allmänna sädesväxterna råg, korn och hafra samt potäter, ses här fält besådda med lin, ärter, hvete m. m. De nordligare delarna af Tavastland, som upptagas till stor del af höga sandåsar och stora moar, höra till de skogrikaste trakter i Finland och leverera årligen till landets sågverk betydliga quantiteter timmer. Beklagligen ha skogseldar samt oförnuftigt sköflande af skogarna haft till följd att ställvis långa sträckor blifvit alldeles kala och förvandlats till ödsliga hedar, bevuxna med ljung och spridda buskar.

I de inre delarna af Satakunta är naturen öfverhufvudtaget densamma som i Tavastland. Den gräns, som af ålder uppdragits emellan de begge landskaperna, är från Keuru sockens södra hörn ända till rån emellan Loimijoki och Somero icke heller någon naturlig gräns, någon vattendelande höjdsträckning, utan går tvärt öfver den dalsänkning, som vi i det föregående kallat Sydvestra Finlands eller Satakunta sluttningen. Tillföljd af att denna sluttning, såsom ofvanföre framhölls, är betydligt brantare än de öfriga, ha vattendragen här i allmänhet ett stridare lopp samt äro rika på forsar och brantstupande vattenfall. Intet landskap i Finland har större tillgång på vattenkraft än Satakunta och i ingen annan

del af landet har denna kraft också mera blifvit använd i industrins tjänst än här. Finlands största och viktigaste fabriksinrättningar äro belägna vid de vattendrag, som genom Kumos mäktiga, snabbt framilande ström ha sitt utlopp i hafvet. Midt igenom landskapet går från NV till SO en ås, som vattnen på flere ställen (vid Kyröskoski, Tammerfors, Kaivanto och Kostia) genomskurit, och af hvilken särskilda delar, såsom Pyynike och Kangasala åsarne jemte kringliggande nejder, höra till de skönaste trakter, som den finska naturen danat. I nordliga delen af Satakunta utbreder sig Suomenselkä till en högländt, ödslig sandplatå, hvars magra jordmån lemnar den fåtaliga befolkningen en knapp och ofta otillräcklig föda. Deremot är Kumoelfs floddal en af de mest uppodlade och tätast befolkade trakter i hela Finland.

Den mot Finska viken sluttande kuststräckan söder om Salpausselkä upptages till största delen af landskapet Nyland. Också här är ytan i allmänhet mycket ojemn, dock mindre i östra delen af landskapet, der emellan de jemförelsevis låga höjderna ganska stora och fruktbara, ehuru af erratiska klippblock beströdda slätter tidt och ofta förekomma. I vestra hälften åter, som genomstrykes af Lohjanselkäs sandås, omskifta smärre bergsträckningar med mindre sandhedar. Dalsänkningen i vinkeln emellan Salpausselkä och Lohjanselkä har en natur, i det närmaste lik Tavastlands. Samma vexling af skogbeklädda höjder, vackra insjöar och leende, odlade dalar ses äfven här, endast med den skilnad i trakternas utseende, som uppstått genom inverkan af ett sydligare klimat och en tätare befolkning. De inre partierna af den Nyländska skärgården äro rika på natursköna ställen, hvilkas behag odlingen och konsten bidragit att förhöja. Nyland har

en stor rikedom på vackra herrgårdar, som i förening med de välbyggda bondgårdarne, de bördiga åkerfälten och de i allmänhet med större omsorg vårdade skogarna lemna intrycket af en redan stadgad kultur, som icke mera bevarar några spår af nyodlarens brukningssätt och vanor.

Kuststräckan mot Östersjön, som jemte utanför belägena, vidsträckta skärgård utgör Finlands äldsta kulturtrakt, Egentliga Finland, är hvad dess allmänna konfiguration beträffar redan skildrad i föregående kapitel. Den af vatten i otaliga öar, uddar och bugter sönderskurna stranden består af höga, ofta brantstupande klipphöjder samt små, välupplodade fält. Ingenstädes har odlingen så som här tagit i besittning hvarje för densamma möjlig fläck. I denna trakt, der fasta Finlands mildaste klimat råder, ser man fruktträdgårdar vid de flesta bondgårdar, ja vid många torp; biskötseln är ganska utbredd och skogarna ha att uppvisa ekar, askar, lindar, almar, lönnar o. a. för norra Finlands flora okända trädslag. Skärgården är rik på natursköna ställen, såsom det af skalder besjungna, med lummig ekskog bevuxna Runsala o. a. De flesta minnen från Finlands förgångna historia möta oss äfven här, der „hvarje herrgård är ett minnesmärke och hvarje kyrka en graf för hjeltar“. Inåt landet äro bergen icke så höga, som vid hafsbandet; dalsänkningarna ha till någon del jemnats af lera, sand, rullstenar, mull och organiska kvarlevor samt bilda emellanåt icke obetydliga slätter. Marken är dock icke synnerligen bördig och har genom ett långvarigt intensivt jordbruk blifvit mer eller mindre utsugen.

Ön Åland, som tillika med omgifvande grupper af holmar och skär utgör ett särskildt landskap, har en

småkullig af hafsvikar och fjorder inskuren yta, vexlande af låga bergsklackar eller med tunn jord öfvertäckta kullar och bördiga, men icke synnerligen vidsträckta fält. Den fruktbara, mergelblandade jorden i förening med det milda hafsklimatet har här danat en rikare och yppigare flora än i något annat finskt landskap. Ängarna äro beprisade för sin saftiga grönska och förse boskapen med ett kraftigt foder, som gjort att ladugårdsprodukterna af ålder bildat en vigtig beståndsdel i Ålands utförsel. Öfverhufvudtaget är det lilla ölandets natur leende och intagande. De välbygda, oftast rödmålade samt med hvita dörr- och fönsterposter försedda bondgårdarna, omgifna af vackra trädplanteringar, harmoniera i öfrigt med den täcka taflan och bidraga att förhöja intrycket af det hela. Hvad de smärre öarna och skären beträffar, gäller om dem öfverhufvud det som ofvanföre sagts om den finska skärgården i allmänhet.

Nu gjorda skizzartade samt i mycket och mångt bristfälliga teckning af de finska landskapernas natur och utseende får för öfrigt vid den följande skildringen af landets berg och vattendrag sin komplettering.

FJERDE KAPITLET.

En blick på Finlands geologiska förhållanden.

~~~~~

För att få en tydlig föreställning om ett lands yttre skapnad är kännedom af dess allmänna geologiska beskaffenhet och bildning oumbärlig. Geologin har för beskrifningen af ett land samma betydelse som anatomin för zoologin. Den är läran om jordens benbyggnad och lemnar sålunda förklaringen icke blott till jordytans skapnad, dess beskaffenhet och bördighet, utan äfven till de naturliga förvärfskällor och hjälpmedel, som menniskorna funnit eller böra kunna finna derunder.

Öfverhufvudtaget äro dock vårt lands geologiska förhållanden ännu jemförelsevis föga kände. Deras studium hörer också till ett af de svåraste kapitel, som geologien har att erbjuda. Den finska jordskorpan sanning går nemligen tillbaka till skapelsens första tider, till tider ifrån hvilka inga förstenade kvarlefvor af växter eller djur förekomma och från hvilka derföre också är aflägsnad allt det ljus, som minnesmärkena efter ett utdödt organiskt lif ännu kasta öfver en urtid. Man indelar bergarterna, hvaraf jordskorpan är sammansatt, efter deras beskaffenhet i två hufvudgrupper, de äldre eller de *kristalliniska* och de yngre de så kallade *klastiska* eller *sedimentära* bergarterna. Finlands berg utgöras till den vida öfvervägande delen af de förra.

Den äldsta stelnade jordskorpan („urgneisen“) kvar-

står numera ingenstädes oförändrad. Otaliga eruptioner, framkallade af den inre underjordiska elden, ha sprängt och omkastat densamma, genom luft och vatten i förening har dess yttre skal förvittrat och bortnötts och öfver hvad, som qvarblifvit, har hafvet slutligen under årtusendens lopp afsatt och hopat det ena lagret efter det andra af nya neptuniska eller sedimentära bildningar. Det har just varit studium af dessa sedimentära bildningar, som öppnat den första inblicken i jordens historia. De olika skiktens antal, beskaffenhet och djup, sättet hvarpå de ligga lagrade, i vågrät eller i lutande ställning, äfvensom de massformiga plutoniska och vulkaniska bergarter, som från jordens inre sprängt igenom dem och rubbat deras ursprungliga läge, utgöra för geologen säkra kännetecken, med tillhjälp af hvilka han blir i stånd att kasta en inblick i jordskorpan daningsprocess samt redogöra för alla de höjningar och sänkningar, som dess olika delar vexelvis undergått. Sålunda veta geologerna berätta om en tid, då största delen af mellersta Europa var öfversvämmadt af vatten, då Alpernas majestätiska fjäll ännu icke höjt sig, utan lågo dolda under hafsbottnet, samt då hela sträckan från London till Wien och från Regensburg till Neapel upptogs af ett enda sammanhängande haf („Jura hafvet“). I de sedimentära berglagren ha de dessutom anträffat oräkneliga förstenade rester af plantor och djur, hörande till arter, af hvilka de flesta äro utdöda, men äfven en och annan ännu fortlefvande. Dessa lager innesluta i sig sålunda också källorna för växt- och djurverldens äldsta historia och lemna forskaren medel i hand att följa med det organiska lifvets utveckling, ända från dess första uppträdande på jorden. Med ett ord, de sedimentära formationerna erbjuda ett forskningsfält

af högsta intresse icke blott för geologen, utan äfven för paleontologen, zoologen och botanikern.

Finlands jord har, såsom redan antyddes, icke en så minnesrik historia. Det är en kristallinisk berggrund, öfvertäckt med ett tunnt, ur geologisk synpunkt jemförelsevis nytt, posttertiärt jordlager. Berggrunden hör till de äldsta, de posttertiära lagren till de yngsta geologiska formationer. Den förras daning går så långt tillbaka i urtidens natt, att intet enda spår af lif deröfver kastar någon ljusstrimma<sup>1)</sup>, de senares åter är så ny, att de icke ha att lemna paleontologen material för hans forskningar. Man ser här likasom första och sista kapitlen i jordytans historia; alla de mellanliggande kapitlen saknas.

Men om också våra berg och klippor sålunda icke innesluta några spår af fordna tiders lif, utgöra de dock synliga minnesvårdar af de väldiga naturrevolutioner, för hvilka den första stelnade jordskorpan genast ifrån början synes ha varit utsatt. Finlands kristalliniska bergarter utgöras dels af skiffriga eller *metamorfiska*, dels åter af massformiga *eruptiva* formationer. De förra likna i anseende till sin skiffriga textur och sin skiktbildning de sedimentära bergarterna, men ha deremot samma mineralogiska sammansättning, som de eruptiva plutoniska. Man har sökt förklara de metamorfiska formationernas

---

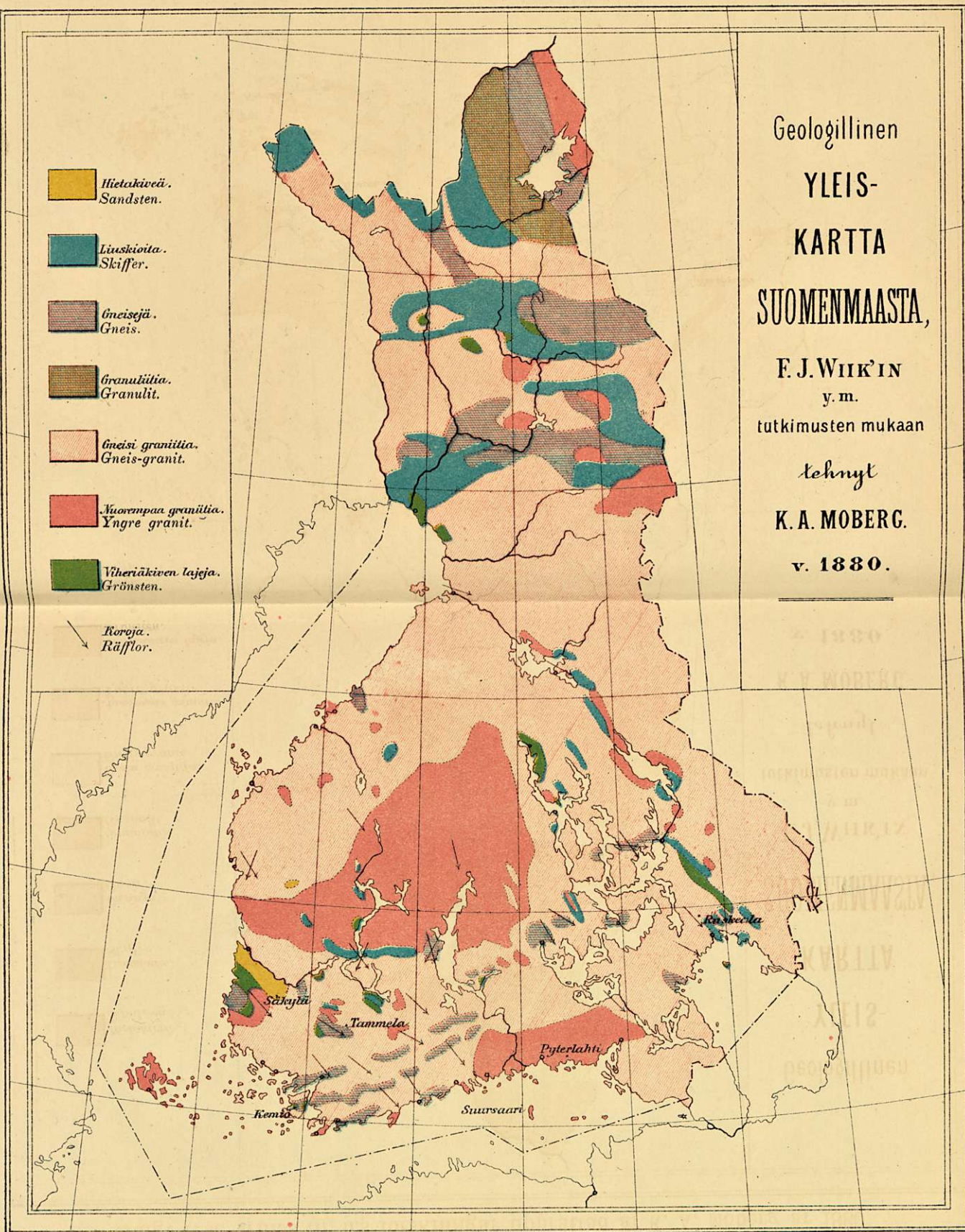
<sup>1)</sup> Den upptäckt som man trodde sig ha gjort i vissa kalkstensarter af en förstenad organism „*Eozoon canadense*“, och hvilken upptäckt för ungefär ett decennium tillbaka väckte så stort uppseende ibland naturvetenskapsmännen, synes ha varit ett misstag och berott på förvexling med ett i kalkstenen insprängt mineral, pyroxen. Se F. J. Wiik, *Öfversigt af Finlands geologiska förhållanden*. Helsingfors 1876 pag. 13. Nämnde arbete i förening med åtskilliga smärre afhandlingar af samma förf. ha utgjort hufvudkällorna för ofvanstående framställning.





# Geologisk öfversigtskarta öfver Finland

enligt F. J. Wiik's m. fl:s forskningar upprättad af K. A. Moberg år 1880.



Geologillinen

YLEIS-

KARTTA

SUOMENMAASTA,

F. J. WIIK'IN

y. m.

tutkimusten mukaan

tehtyyl

K. A. MOBERG.

v. 1880.



uppkomst på så sätt att också de äro neptuniska daningar, men att vattnet i den period, då dessa bergarter först bildades, verkat under inflytande af andra fysiska förhållanden, som då varit rådande på jordytan, nemligen under förhöjdt tryck af en atmosfär, som då var rikare på gasformiga ämnen än nu, samt under förhöjd temperatur. Under sådana förhållanden förmodas vattnet ha löst de kristalliniska skifferarternas mineraliska beståndsdelar, hvilka under vanliga förhållanden blott i mindre mängd äro lösliga, samt småningom afsatt dem såsom kemiska fällningar. Dessa fällningar ha sedan genom en småningom skeende kristallisation förvandlats till kristalliniska, skiktade bergarter<sup>1)</sup>. Medan de sedimentära formationerna ha uppstått ensamt genom vattnets verksamhet, skulle alltså de metamorfiska blifvit bildade med tillhjälp af vatten och eld (värme) i förening.

Så urgamla och primitiva Finlands metamorfiska formationer än äro, har man dock äfven inom dem kunnat särskilja äldre och yngre bildningar. Den äldsta, eller den af geologerna kallade *Laurentiska* består företrädesvis af en art glimmerhaltig, skiffrig, ofta mörk gråsten, som kallas *gneis*<sup>2)</sup>. Den bildar, förutom en mängd smärre, hufvudsakligast följande fyra af mellanliggande eruptiva bergarter mer eller mindre tydligt afskilda territorier: det *södra gneisterritoriet*, utbredande sig öfver Nylands, samt södra delarne af Åbo, Tavastehus och S:t Michels

---

<sup>1)</sup> E. A. Rossmässler: Jordens Historia, Förra delen. Öfversättning. Stockholm 1876, pag. 190 samt H. J. Holmberg: Materialier till Finlands Geognosi, pagg. VIII och IX.

<sup>2)</sup> Gråsten är en blandning af fältspat, kvarts och glimmer, samt, benämnes granit, då den är fattigast på glimmer, och gneis då den innehåller mera glimmer samt fjällen ligga med sina flatsidor vända åt samma håll.



län; *det östra*, sträckande sig öfver östra delen af Viborgs samt en stor del af Kuopio län; *det vestra* eller *nord-vestra*, från Päijänne till Bottniska viken och öfver en del af Österbotten; samt *det norra*, utbredande sig i ett smalt bälte på ömse sidor om polcirkeln från ryska gränsen till Torneå elfs floddal. Gneislagren, hvilka dock inom alla dessa gebit endast intaga en mindre del af terrängen, stryka i sydligaste delen af landet, eller söder om Salpausselkä, företrädesvis i riktning från ostnordost till sydsydväst; väster om Päijänne bibehålla de ännu samma riktning, men öfvergå på andra sidan om Vanajavesi till en riktning från öster till väster; i trakten af Kumo elfs nedra lopp böja de sig mot nordväst och längre norrut stryka de temmeligen rakt från söder till norr. „Med dessa strykningsriktningar hos gneisen äro de orografiska riktningarna, höjdsträckningarna (åsarna), åarna och kuststräckningen i allmänhet öfverensstämmande och visa sig sålunda till en del åtminstone stå i sammanhang med lagerställningen hos gneisen“<sup>1)</sup>). Samma riktning, som gneislagren, följer för öfrigt äfven den inom desamma oftast förekommande *kalkstenen*.

I jemförelse med den laurentiska gneisformationen äro de tvenne andra metamorfiska formationerna, *den Huroniska glimmerskiffer-* och *den Takoniska kvartsit-talkskifferbildningen*, mindre betydande. Den förra låter fördela sig på tvenne större terränger, en vestlig, upptagande spridda sträckor söder och sydväst om Vanajavesi, äfvensom kring Längelmävesi och Näsijärvi, samt derifrån västerut åt Birkala, Tavastkyro och Kankaanpää, och en ostlig

---

<sup>1)</sup> Wiik, Öfversigt af Finlands geologiska förhållanden, pagg. 45—50.

sträckande sig från Ladogas norra strand i en nästan oafbruten fortsättning ända till Joensuu. Den senare, eller den takoniska kvartsit-talkskifferformationen, förekommer i större mängd endast i östra Finland. Den stryker öster om nyssnämnda huroniska gebit i riktning från sydsydost till nordnordvest, träder vid Enontaipale by fram i dagen, bildar de höga, hvita klippor, som begränsa Pielisjärvis västra strand, och utgör äfven hufvudbeståndsdelen i Vuokattis halfannan mil långa bergssträckning. I nära beröring med talkskiffern och såsom en varietet af densamma kan man betrakta den under namn af *täljsten* eller grytsten bekanta bergart, som lätt låter bearbeta sig och hvaraf allmogen än i dag förfärdigar kokkärl och andra husgeråd.

De metamorfiska bergsformationerna äro emellertid af ringa utsträckning i jemförelse med de ofantliga massformiga eruptiva eller plutoniska bergarter, hvilka efteråt framträngt ur jordens inre, genombrutit och omstörtat de förra samt på stora sträckor helt och hållet begraft dem under sig. Dessa eruptiva bergmassor anses ha blifvit, likt lavaströmmar ur en vulkan, framdrifna af jordens inre eld. Beviset att de ursprungligen framkommit i smält tillstånd finner man också i det sätt, hvarpå de genombrutit och trängt sig emellan de skiffrade bergarternas skikt eller lager, äfvensom deri att de ofta i sig innesluta större eller mindre stycken af sagde bergarter. Man kallar nu ifrågavarande eruptiva bergsformationer *plutoniska*, till skilnad från de nyare *vulkaniska*, hvilkas bildning försiggått i långt senare tid och under helt andra förhållanden. Det är just dessa skiljaktiga förhållanden, hvarunder hvardera danats, som förklarar den betydande olikhet, hvilken, oaktadt deras kemiska och mineralogi-

ska frändskap, förefinnes emellan begge slagen af eruptiva bergarter. Medan nemligen de vulkaniska bergarterna (pimpsten, basalt o. a.) ha stelnat på jordens yta, anses de plutoniska (granit, grönsten, porfyr m. fl.) ha brutit sig igenom den fasta jordskorpan medan denna varit betäckt af vatten. Deras heta massor ha sålunda, afstängda från den yttre atmosfären, blifvit genomträngda af vattenångor och långsamt afsvanat under det ofantliga trycket af djupa haf. Derunder ha de erhållit den kristalliniska struktur, som de i fria luften stelnade bergmassorna icke ega.

På lika sätt, som Finlands metamorfiska formationer, kunna äfven dess eruptiva indelas, med hänsyn till deras inbördes tidsföljd, i trenne hufvudgrupper, karakteriserade af olika granitbildningar, nemligen 1:o lagergranit eller gneisgranit, 2:o stockgranit eller granitporfyr och 3:o gånggranit eller pegmatit granit<sup>1)</sup>. Den förstnämnda eller *lagergraniten* uppträder inom samtliga metamorfiska gebit, och är söderom Salpausselkä mera allmänt förekommande än sjelfva gneisen. Till färgen är lagergraniten, eller rättare den deri ingående fältspaten, i de laurentiska områdena vanligen röd, men i de huroniska och takoniska deremot merendels hvit. Den andra eruptiva formationen, *stockgranit* (normalgranit, porfyrgranit), åtskiljes från lagergraniten af sin mer eller mindre tydligt utpreglade porfyrartade struktur samt af den regelbundenhet, med hvilken den ofta är förklyftad. Man finner t. ex. understundom lodräta bergväggar genomskurne af raka, horizontela och vertikala remnor. De qvaderformiga block, som sålunda bildats, äro delvis lössprängda och

---

<sup>1)</sup> F. J. Wiik l. c. p. 75 följ.

nedrasade. På sådant sätt uppstå under tidernas lopp och i den mon granitmassan hinner förvittra, dessa åsar af sammanhopade större och mindre stenblock, som anträffas på så många ställen i vårt land. Intet slag af stockgranit undergår dock så lätt förvittring, som den under namn af *rapakivi* (sjelffrätsten) bekanta granitporfyrrarten, hvilken, måhända till följd af en större jernhalt hos dess beståndsdelar, efterhand sönderfaller till grus och ibland till och med låter söndersmula sig emellan fingrarna<sup>1)</sup>. Stockgraniten är af mellanliggande gneisgranit och metamorfiska bildningar fördelad på en mängd större och smärre områden. Det största, eller centralområdet, utbreder sig öfver norra delarne af Satakunta och Tavastland samt vestra hälften af Savolaks och begränsas i norr ungefär af Suomenselkä samt i söder af den rad af sjöar, som från Kuopio i en åt söder böjd båge sträcker sig genom Hartola (Gustaf-Adolfs) och Kuhmois socknar till neiden af Tammerfors. Betydliga och temmeligen väl afskilda granitporfyrområden äro äfvenledes det sydvestra emellan Pyhäjärvi sjö och Bottniska viken, hvars sydliga gräns temmeligen nära sammanfaller med gränsen emellan Letala och Virmo socknar, samt till hvilket äfven Åland kan hänföras, äfvensom det sydöstra, eller Viborgska rapakivi-gebitet, hvars gräns kan betecknas af en från Borgå i NNO dragen linie, i norr af Salpausselkä och i öster af Äyräpäänselkä och Vuoksen. På ön Hogland finner man porfyrrgraniten utbildad till verklig *porfyr*. Annars uppträda inom stockgraniterritorierna flere andra nära förbundna stenarter,

<sup>1)</sup> F. J. Wiik, Öfverblick af Södra Finlands geologi. Geologiska Föreningens i Stockholm förhandlingar, N:o 21, 1875, pag. 192.



såsom *syenit* (till färgen vanligen hvit), den finkorniga *dioriten* o. a. I orografiskt hänseende utmärka sig de områden, der stockgraniten är förherrskande, genom sin ojemna, kuperade mark, medan deremot gneisgranitterritorierna i allmänhet äro öppna och flacka <sup>1)</sup>. Den tredje eruptiva bildningen, *gånggranit* eller *pegmatitgranit*, anses af geologerna endast vara en efterverkan af föregående plutoniska eruptioner. Då de öfre lagren af granitmassorna begynte afsvälta, uppkommo nemligen på ytan sprickor, i hvilka den undertill ännu flytande massan inträngde. Sålunda förklaras de smala gångar (af kvarts, grof och finkornig granit m. fl.) ha uppkommit, hvilka anträffas i samtliga såväl metamorfiska, som eruptiva formationer. Utom pegmatitgraniten förekomma i södra Finland ytterligare en mängd andra gångformiga eruptiver, bland hvilka här endast må nämnas de visserligen obetydliga, men ur praktisk synpunkt icke alldeles värdelösa koppar-, tenn- och jernmalmgångarna vid Orijärvi, Pitkäranta, Sillböle, Haveri och andra orter.

Den berggrund, hvars daning och beskaffenhet vi nu i allmänna drag sökt skildra, antages redan under geologins äldsta eller primära period ha höjt sig öfver hafvets nivå. Inga sedimentära formationer ge nemligen anledning till den förmodan att den under sagde och följande perioder skulle varit betäckt af vatten och rönt inflytande deraf. Finland utgjorde följaktligen i den urtid, då största delen af Europas nuvarande fasta land var ett hafsbotten, en del af den synliga jordytan, men om denna del då uppå sin hårda klippgrund egt något tunnt täcke af lösare jordmån, som kunnat erbjuda det

---

<sup>1)</sup> Nyssanförda arbete pag. 193.

organiska lifvet ett torftigt uppehålle, eller om den tvärtom legat öde och kal, såsom ett storartadt, ehuru stumt vittnesbörd från den första skapelsen, — derom allt vet vetenskapen ännu ingenting med visshet<sup>1)</sup>. Oräkneliga årtusenden ha nemligen gått öfver den finska granitplatån, utan att i densamma intrycka några spår, som skulle låta forskaren ana till vexlingar i den tysta enformigheten af dess tillvaro. Först under den tertiära eller den tredje geologiska periodens slut afbrytes denna enformighet. Hela Finland betäckes då af en ofantlig ismassa, som begynner vid Skandinaviens fjällrygg och långsamt fortskrider i riktning mot sydsydost. Ett begrepp om beskaffenheten af denna inlandsis lemna de så kallade jökelbildningarna eller glaciererna på Alpernas och andra höga bergs branter. Dessa glacierer, som stundom äro miltals långa och breda samt ofta ha en tjocklek af öfver 1,000 fot, tyckas för blotta ögat vara fullkomligt orörliga och framställa endast hemska bilder af en ständig dödshvila. Så är dock icke fallet. Glacieren är tvärtom stadd i ett oafbrutet, långsamt framåtskridande i hela sin utsträckning, alltifrån den snöregion, der den

---

<sup>1)</sup> På flera ställen i Finland har man djupt i jorden, i torfmossar samt i sjöarnas botten anträffat spår efter en förgången vegetation. Så t. ex. upptäcktes vid Höytiäinenens fällning under en skogbevuxen, 8 fot mäktig sandås, ett torflager i hvilket lågo inbäddade några välbibehållna, 6 tum tjocka björkstammar; och i Pelgjärvi omtalas sjöar, i hvilkas botten hittats stående träd, således antagligen från en tid, då dessa sjöars botten utgjorde fast land. (Rein, Materialier till utredande af Finlands statistik. 1. Kuopio län. sid. 11. Jemför härmed A. F. Thoreld: Bidrag till kännedom om sandåsbildningen i Finland, i Bidrag till Finlands Naturkännedom, VIII sid. 63 följ.). Noggrannare undersökningar af dylika fynd erfordras dock ännu, innan säkra resultater derur kunna härledas.

först bildas, ända till ändmoränen, som den själf, der gränsen för afsmältningen vidtager, uppstaplat af nerförda stenar och grus. Den verkan, som en dylik isglacier åstadkommer på den underliggande berghällen, beskrifves af Rossmässler på följande sätt: „en så ansenlig tyngd, som ett ofta 1,000 fot tjockt och ännu mycket bredare samt milslångt isfält utgör, måste naturligtvis på sitt underlag, på hvilket den utan afbrott glider fram, utöfva ett fruktansvärdt tryck och tillika, just därför att den rör sig, en söndergrusande gnidning. Alla de lösa eller lossnande stenar, som befinna sig under den och till en del fastfrysa vid dess undre yta, måste dels själfva blifva söndergrusade och sönderkrossade, dels verka söndergrusande och afslipande på omgifningen. Derfor finner man särskildt klippväggarna, långs åt hvilka jökeln glider fram, alltid afslipade. Dessa slipningsytor skilja sig emellertid alltid ifrån de af vattenflöden förorsakade, som vi förut lärt känna, genom refflor och repor, frambragta genom hårda, små korn, stenar och block, hvilka, infrusna i jökelsen eller annorlunda fastsittande likasom på dess öfre yta, måste verka likasom tänderna på en rasp. En djerf tanke och likväl bokstafligen sann: jöklarna fila sina dalgator glatta, och man ser på dem filstrecken likasom på en klensmeds arbete“ <sup>1)</sup>).

Finlands berg öfverflöda af dylika märken efter isens framfart. I alla delar af landet, i Rovaniemi och Kuolajärvi likaväl som i trakterna kring Åbo och Helsingfors samt vid Vasa likasom vid Joensuu anträffas både på höga och låga bergshällar mer eller mindre tydliga refflor, hvilka, på enskilda af lokala förhållanden

<sup>1)</sup> Jordens historia, sid. 71.

betingade undantag när, ha en normalriktning åt nord-nordvest eller nordvest. Synbara minnesmärken af Finlands glacial period äro äfvenledes de talrikt förekommande erratiska klippblock, som isen fört med sig och kringspridt öfver landet, de såkallade jättegrytorna, som den mångenstädes insvarfvat i bergen, samt de långsmala sandåsarna, till hvilkas daning vi straxt skola komma. Allt detta ådagalägger att hela landet under en lång tidrymd legat öfvertäckt af en ismassa, i jemförelse med hvars ofantliga storlek de Schweiziska och Norska fjällens jökelbildningar nedsjunka till obetydligheter. En tydlig föreställning om Finlands utseende under denna glacialperiod lemnar för närvarande Grönland, hvars hela vidsträckta område, med undantag endast af de smala kuststräckorna, är begravet under ett många hundra fot tjockt, öfverskådligt och för menniskor nästan otillgängligt isfält. Hvad Grönland nu är, det har Finland också i en forntid varit.

Under trycket af den enorma ismassan sjönk den finska jordvallen småningom samt betäcktes derpå, i den mån isen efterhand bortsmälte och aftog, utaf vatten. Gränserna för inlandsisens successiva aftagande utmärkas än i dag af de långsmala sandåsar, hvilka genomstryka södra delarna af landet och hvilka antagligen varit ändmoräner, danade af isen. Denna framgled nemligen i den riktning, refflorna i bergen utvisa och afsatte sålunda vid sin södra kant småningom massor af grus och stenar, hvilka den dels under framåtgåendet bortskrapat och bortslitit från de underliggande hållarna, dels åter lösryckt från de norrut belägna höga fjällen och långsamt framforslat på sin yta. Till iskanten stötte emellertid omedelbart det öppna hafvet, hvars vågor från det mot-

satta hållet medverkade till ändmoränens åsbildning, i det de derpå afsatte lager af fin sand och sandblandad lera. På sådant sätt anses bland annat den väldiga sandås ha uppstått, som under namnet Salpausselkä sträcker sig i en mot söder vänd båge från Joensuu ända till Hangöudd. Undersökningar af dess inre byggnad äfvensom af dess yttre form, som på norra sidan (issidan) är brant, men mot söder och sydost (hafssidan) långsluttande, ha tydligen ådagalagt denna dess ursprungliga egenskap af ändmorän<sup>1)</sup>. Den betecknar sannolikt också det första stadiet af isens och vattnets inbördes ståndpunkt under glacialtiden. Småningom begynte isen smälta och draga sig tillbaka. Gränserna för dess andra stadium utmärkes törhända af Björneborg-Tammela-Lahtis åsen samt för dess tredje stadium af Hämeen kangas-Kangasala åsen och dess östliga fortsättning öfver Anianpelto, Savitai-pal och Saimas öar till Kesälaks<sup>2)</sup>. I den mån isen förminskades, delade den sig i en mängd smärre af hvarandra delvis oberoende glacierer, hvilkas änd- och sidomoräner likaledes varseblifvas i de åsar som stryka genom det inre landet och ofta bilda gränserna för dess skilda vattensystemer och sjöar. Äfven dessa det inre landets sjöar äro sannolikt ingenting annat än daningar af inlandsisen. Att så är fallet, att t. ex. Pielisjärvi, Kallavesi, Haukivesi, Puulavesi, Päijänne, Näsijärvi m. fl. till en del äro bildade af glacierer, synes framgå äfven af deras riktning, som i östra delen af landet är åt nordnordvest och nordvest, samt i vestra delen åt norr, och hvilken riktning sålunda är fullkomligt öfverensstäm-

<sup>1)</sup> F. J. Wiik. Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar 1875 n:o 22, sid. 233 följ.

<sup>2)</sup> Öfversigt af Finlands geologiska förhållanden, sid. 102.

mande med den, som glaciererna enligt reffloras i bergen vittnesbörd innehåft. Huru lång tid, för öfrigt, glacialperioden fortvarat i Finland, lär naturligtvis icke med noggrannhet kunna angifvas. Att den sträckt sig öfver många århundraden kan man dock sluta icke blott af de massor utaf sten och grus, som isen derunder hunnit affila och hopa, utan äfven af de djupa jättegrytor, som den med vattnets tillhjälp svarfvat i bergshällarna. Man förmodar att dessa jättegrytor uppkommit nära isranden, der isen var relativt tunnast och sprickor derföre lättare kunnat bilda sig, på så sätt att vattnet genom dessa sprickor nedsipprat till sjelfva berggrunden och småningom, underhjelpt af i isen inbäddadt grus och stenar, urhållkat densamma.

Såsom redan nämndes, efterträdde glacialperioden af en tid, hvarunder landet, eller åtminstone största delen deraf, var öfversvämmadt af vatten. Nyland, Egentliga Finland, Åland, samt stora delar af Satakunta, Österbotten och Karelen lågo öfverspolade af Östersjöns vågor, hvars vattennivå då synes ha stått några hundra fot högre än nu. Det inre landet åter uppfylldes, allt eftersom glaciererna hunno smälta, med sjöar. Landet bevarar ännu i dag otaliga spår af vattnets forna herravälde. För att icke tala om dess allmänna naturbeskaffenhet, hvarå redan i föregående kapitlet fästes uppmärksamhet, utgöra rullstenssamlingar, sand- och leraflagingarne, den i några kustorter förekommande snäckjorden, äfvensom åsarnes terasser eller afsatser otvetydiga märken af detsamma. Det sista utvecklingsstadiet i den finska jordytans daning är sedan det, hvarunder landet åter småningom begynte höja sig ur hafsvågorna. Denna nyaste geologiska period, som utmärkes af en gradvis sänkning af våra insjöar,

af yngre sand- och leraflagringar äfvensom af ännu fortgående torf- samt sjö- och myrmalmsbildningar, öppnar, om vi så få uttrycka oss, först dörren till Finlands historia. Först nu begynner på de hårda granitklipporna småningom ett växtlif uppspira, som erbjuder djur och menniskor möjlighet att der uppehålla sig. Sålunda bildas på den urgamla grunden det moderna Europas måhända yngsta land.

Det lösa jordlagret, eller hvad man i dagligt tal kallar jord, uppstod efterhand, sedan bergen åter höjt sig öfver hafvet och blefvo utsatte för luftens och sötvattnets förstörande inverkan. Intet berg, ja ingen fast kropp, kan i längden motstå denna inverkan. Den hårdaste klippa förvittrar. Luftens kolsyra upplöser omärkligt dess beståndsdelar, vattnet sipprar in genom mikroskopiskt små ådror och sönderdelar dess stenmassa samt underhjälpes i sitt sprängningsarbete af kölden, som, i det den förvandlar de inträngda vattenpartiklarna till is, låter dem intaga ett större rum och sålunda verka likt kilar. Af alla bergarter äro de kristalliniska, till följd af sin mera porösa struktur, lättast utsatte för förvittring. Hos några arter, såsom hos den ofvanföre nämnda rapakivi, försiggår sagde förvittringsprocess så hastigt, att man till och med tycker sig kunna följa med densamma. På grund af allt detta är det antagligt att de lösa jordarternas daning i Finland skett relativt fort. Uttrycket fort betecknar likväl i geologin ofta en tidrymd af något eller några årtusenden.

Om det redan är svårt att noggrant särskilja och bestämma de skilda slag af bergformationer, som ofta finnas hopade på en ringa ytvidd och liggande härs och tvärs om hvarandra, så blir ett sådant särskiljande

och bestämmande af de lösa jordarterna ännu svårare. Dessa äro naturligtvis i ännu högre grad, än de hårda berghällarna, utsatta för en mångfaldig, omskapande inverkan utifrån. De utgöra derföre också en sammanblandning af alla slags i landet förekommande bergarter, äfvensom af hafssand, svämmlera samt förmultnade rester af växter och djur. Stora sträckor af landet upptagas af mosand, jäslera och med småsten uppfyllt grus, samt kunna först med den största ansträngning och ut hållighet hos jordbrukaren bringas till växtlighet. Tjenligare för odling äro de trakter, der jordmånen består af sandblandad lera och sandmylla, eller ock, såsom t. ex. i västra delen af Vasa län, af kärr- och matmylla. Genom den fortgående torfbildningen på kärr och mossar hopar växtverlden lager efter lager af förmultnade eller halftförkolnade rester, hvilka, i den mån det underbefintliga vattnet blifvit aftappadt, tillkomma såsom nya delar af den fasta och odlingsbara jordytan. I jämförelsevis mindre grad har djurlifvet medverkat till de lösa jordlagrens daning. Dock anträffas på flere ställen vid kusterna, t. ex. vid Helsingfors, Ingo, Töfsala, Korpo, Nådendal, på Åland, i Vörå m. fl. orter, understundom flere fot mäktiga lager af snäckjord, bestående af skalen efter ännu i Finska och Bottniska vikarna lefvande snäckarter<sup>1)</sup>. Förutom dessa hafsvattensbildningar har man på olika orter i det inre landet, såsom i Kalvola, Hvittis, Pudasjärvi och Kuusamo, anträffat animaliska sötvattensbildningar. De utgöras af kiselgur, eller skal efter oerhördt stora massor af mikroskopiskt små infusionsdjur. Kiselguren, som af allmogen kallas bergmjöl, har under

<sup>1)</sup> H. J. Holmberg, Materialier till Finlands Geognosi, sid. XIII.



hungersår ibland blifvit använd till föda, i det den, blandad med mjöl, hopbakats till bröd.

Vi ha nu sökt lemna en, om också bristfällig teckning af den finska jordvallens beskaffenhet och daning. Till en komplettering deraf tjenar bifogade karta, uppgjord hufvudsakligast af professor F. J. Wiik, som godhetsfullt tillåtit den intagas i detta arbete. En i detalj gående skildring af lokalförhållandena och särskildt de lösa jordlagrens beskaffenhet i hvarje landsdel skulle med de knapphändiga materialier, som härför stå till buds, endast blifva fragmentarisk och osammanhängande, samt torde därför lämpligast få sparas till ortsbeskrifningarna<sup>1)</sup>. Innan vi dock lemna detta kapitel, vilja vi i sammanhang med det föregående fästa uppmärksamhet på ytterligare några smärre förändringar, som jordytan tidtals undergår och hvilka förändringar äro framkallade af jordvallens inre byggnad. Vi veta redan att Finland efter diluvial- eller vattenöfversvämningens periodens slut begynt långsamt höja sig öfver hafvet samt att denna höjning, såsom en verkan af i jordens inre befintliga vulkaniska, expansiva krafter, allt ännu fortfar. I motsats härtill arbeta åter talrika underjordiska vattendrag och källådror på jordytans sänkning. Visserligen äro verkningarna af dessa arbeten obetydliga i jämförelse med hvad nyssnämnda, väldiga vulkaniska krafter åstadkomma, men de äro i i dess ställe mera plötsliga och lokala samt därför också mera förnimbara. Vattnet tårer nemligen, såsom redan

---

<sup>1)</sup> Det nya verket, *Finlands Geologiska undersökning*, hvaraf tvenne kartblad jemte åtföljande beskrifning af K. Ad. Moberg redan utkommit, skall, så snart det engång hinner fullbordas, skingra det mörker, som i så många afseenden ännu vidlåder landets geognosi.

sades, vare sig att det flyter på jordens yta eller i dess inre, oafbrutet på äfven de fastaste bergmassor; det upplöser, till följd af sin inneboende halt af kolsyra, deras beståndsdelar och urhålkas sålunda under tidernas lopp allt större och större klyftor i jordskorpan inre, till dess slutligen stenlagren ofvanom de uppkomna tomrummen måste brista och sjunka ner. Ju större och djupare de urhålkade klyftorna varit, desto större sänkningar framkalla också deras instörtningar på jordytan. Man kallar dessa sänkningar *jordras* och de äro i Finland icke ovanliga. Verkningarna af desamma kunna visserligen icke förliknas med dem af en i förening med vulkaniskt utbrott uppkommen jordbäfning, men äro dock stundom nog förstörande. Detta gäller isynnerhet när större jordras inträffa å odlade trakter; i skogar och vildmarker deremot torde sådana ofta försiggått utan att då eller efteråt ens blifvit uppmärksammade. Emellertid är det antagligt att äfven jordrasen under årtusendens lopp i märkbar grad förändrat och fortfarande förändra jordytans utseende. De böra därför icke helt och hållet förbises, då fråga är om dennas utvecklingsprocess.

Bland märkeligare jordras må omnämnas de trenne, som med ungefär 30 års mellantid inträffade å ungefär samma ställe i Sontamala by af Nousis socken åren 1755, 1788 och 1817. Tillgången vid alla tre synes ha varit ungefär enahanda. Den förbiflytande ån hade under tidernas lopp undergrävt jordgrunden, som hastigt sänkte sig och i fallet omstörtade hus, vägar och åkerfält. Vid det sistnämnda jordraset, den 21 Maj 1817 middagstiden, blefvo icke mindre än tolf byggnader inom några minuter sålunda dels förstörde, dels omflyttade. Byggnaderna jemte den under dem liggande jorden „än sänkte

sig" — såsom orden i berättelsen lyda — „flere alnar ja famnar lägre än de förr stått, utan att likväl blifva rubbade ifrån sina förra ställen, eller att förlora sin horizontela ställning, än ramlade omkull och sjönko flere alnar in i jorden, än flyttades ifrån sina förra platser och undergingo mångfaldiga förändringar, så att de, äfvensom hela marken, hvarpå de stått, efter denna korta men stora och märkeliga revolution, knapt mera voro känbara“. En gårdsvärdinna skulle just öppna dörren till ett visthus, „då huset började att kantra och en remna i jorden öppnade sig icke långt från trappan, så att hon icke fann rådligt att fullfölja sin visthusgång, utan i hast hoppade öfver remnan och skyndade sig så långt ifrån detta vådliga ställe, att hon tyckte sig vara säker, då hon med häpenhet såg, jemte all den öfriga rörelse som nu på en gång föreföll med så många hus och hela den för ögonen varande marken, sitt visthus, än lutande och vändande sig åt en, än åt en annan sida, snart sänka sig så djupt, att hon ifrån stället der hon stod icke såg mer än kroppåsen af taket, hvarföre hon icke kunde föreställa sig annat än att hela visthuset, med allt hvad deruti fanns, vore förloradt; men sedan rörelsen stannat, såg hon med förundran att visthuset ehuru förnedradt dock stod ofvan jord jemnt på sina hörnstenar som förut, utan att ens någon vidare skada eller rubbning inuti huset förmärktes, än att några kärl ramlat“. Jordrasat föregicks af ett „förr ohördt dån och susande“. Vattnet i den förbiflytande ån torkade så att man med händerna kunde plocka upp fisk och kräftor, och nära till stället, der jordrasat skett, höjde sig åbottnen två famnar öfver den hittillsvarande ytan, så att man nödgades åt den härigenom uppdämda ån

# Till subskription anmäles: BIOGRAFINEN NIMIKIRJA.

Elämäkertoja Suomen entisiltä ja nykyajoilta. Toimittanut Suomen Historiallinen Seura. 1—5 vihko A—K. Hinta 3 markkaa tilaajaille.

Anmälan öfver detta fosterländska arbete lyder i svensk öfversättning:

Redan länge har ett biografiskt lexikon öfver inflytelserika personer under Finlands forn- och nutid utgjort ett kännbart behof. Det bifall, hvarmed allmänheten redan för 25 år tillbaka mottog samlingen „Finlands Minnesvärde Män“, vittnar om längtan efter historiska lefnadsteckningar, likasom äfven afbrottet med utkommandet af nämnda arbete visar, att svårigheten att utgifva sådana hittills varit mycket stor.

Denna brist har *Finska Historiska Samfundet* åtagit sig att afhjelpa, och då detta sällskap af vetenskapsmän, med hvilka flere andre författare förenat sig, erbjuder full garanti för arbetets omsorgsfulla och noggranna utförande samt dess slutliga fullbordande, har undertecknad icke tvekat att blifva förläggare af detsamma.

Det är naturligt, att ett dylikt verk hos oss ej kan blifva lika omfattande och betydelsefullt som hos de stora kulturfolken; dertill är vår historie för ung, vårt folk för litet. Men om det också icke kan jemföras med enahanda verk i andra länder, erfordrar det likväl ett oberäkneligt arbete, emedan uppgifterna böra dels samlas genom källstudier, dels kompletteras genom vidlyftigt korrespondens. Det måste därför anses som en synnerlig fördel, att vårt lands historiker icke ringaktat detta medel för utbredande af historisk kunskap.

De biografier, som äro bestämda att i detta arbete intagas, uppgå till ett antal af omkring 1,300. I allmänhet hafva i samlingen alla de personer inrymmts, som i ett eller annat afseende utöfvat ett betydelsefullare inflytande på vårt lands och folks förgångna eller närvarande förhållanden, äfvensom ett antal ännu lefvande personer, i afseende å hvilka dock all nödig grannligheten vid bedömandet iakttagits. Af regenter hafva alla konungar under svenska tiden från och med Erik den Helige intagits, äfvensom samtliga ryske monarker ända ifrån den tid, då en del af vårt land kom under Rysslands väld. För öfrigt är det naturligt att vid valet af namnen och siktningen af materialet redaktörernes smak måst vara afgörande. Öfverhufvud har *Historiska Samfundet* föresatt sig att i detta afseende hufvudsakligen rätta sig efter allmänhetens praktiska behof, att således lemna lefnadsteckningar äfven af mindre viktiga personer, om antagas kan, att publiken önskar om dem erhålla upplysningar. Derför hafva bland annat alla sådana personer, som genom någon betydligare donation stiftat stående fonder för något fosterländskt ändamål, fått plats i lexikonet, om ock deras öfriga verksamhet ej vore förtjent af särskild uppmärksamhet. För belyande af viktigare ätter hafva särskilda slägttaflor bifogats texten.

Verket utgifves så fort svårigheten vid redigerandet det medgifver och i den form redan utkomna häften utvisa, så att hvarje häfte innehåller 80 tvåspaltiga sidor i tätt tryck, motsvarande omkring 200 sidor af vanligt oktavformat. Emedan hvarje biografi är beräknad att i medeltal upptaga en spalt, kan det approximativt antagas, att hela arbetet blir deladt i åtta å tio häften, hvilkas pris är bestämt att utgöra 3 mark för subskribenter och 4 mark för köpare.

Af arbetet har 1—5 häftet utkommit, hvilka innefatta bokstäfverna A—K.

För att bereda äfven dem, hvilka icke äro finska språket mäktiga, tillfälle att begagna detta arbete och derigenom gifva detsamma den spridning det förtjenar, erhålla subskribenter som förbinda sig att uttaga verket i sin helhet *Svensk-finsk* och *finsk-svensk ordbok*, utarbetad af Ferd. Ahlman mot 5 mark (boklädspriset är 12 mark) i *G. W. Edlunds bokhandel*.

Helsingfors i Maj 1881.

G. W. EDLUND,  
förläggare.



## Uti de utkomna häften 1 – 5 förekomma följande slägtnamn:

Aadolf Fredrik. Abraham Melkiorinpoika. Achrelius. Achrenius. Achté. Adlerberg. Adlercreutz. Aeimelæus. Affleck. Afzelius. Agricola. Ahlman. Ahlqvist. Ahlstedt. Ahrenberg. Akiander. Alanus. Albrekt. Alcenius. Aleksanteri I Paulowitsh. Aleksanteri II Nikolajewitsh. Alftan. Alfthan, von. Almberg. Alopxus. Aminoff. Amnell. Andelin. Andreas Olavinpoika. Anna Ivanowna. Antell. Arckenholtz. Arén. Arenius. Argillander. Argelander. Arhippa. Armfelt. Arnell. Arppe. Arvidsson. Asp. Aspegren. Aspelin. Asplund. Avellan.

Backman. Bäck. Balk. Baneer. Baranowski. Barclay de Tolly. Bartram. Basilier-Magelssen. Becker, von. Benedictus ks. Pentti. Berendes. Berg, von. Bergbom. Bergenheim. Bergh. Bergman. Bergroth. Berndtson. Beroni. Bese. Bielke. Bilang, von. Bilmark. Birger Maununpoika. Bitz. Bjugg. Björkenheim. Björklund. Björkqvist. Björkstén. Björnlund. Björnram. Blad. Blom. Blomberg. Blommér. Blomqvist. Blomstedt. Blüm. Boije. Bolin. Bomansson. Bonde. Bonsdorff, von. Boo. Borenius. Borg. Borgström, Borkhusen, von. Born, von. Boucht. Brahe. Brakel. Bremer. Brenner. Browalius. Brunér, af. Budde. Buddenbrock, von. Bureus. Bure. Burghausen, von. Burman. Burmeister. Buxhœwden, von. Bång. Bäck. Bäckvall. Böcker.

Cainberg. Cajan, ks. Kajani. Cajander. Cajanus. Calamnius. Caloander. Calonius. Campenhausen, von. Cannelin. Carlborg. Carlsson. Carpelan. Carstenius. Castren. Cavén. Chiewitz. Choræus. Chronander. Churberg. Chydenius. Clewberg. Cleve. Collan. Collanius, ks. Kollanus. Corander. Costiander. Creutz. Cronhiort. Cronstedt. Crusell. Cröell. Cygnæus.

Dahlberg. Dalström. Dammert. David. De Geer. De la Barre. De la Chapelle. De la Gardie. De la Myle. Deutsch. Diekn. Donner. Douglas. Duncker. Dyster. Döbeln, von.

Edelcrantz. Edelfelt. Edelsköld. Edelstam. Edlund. Eek. Eerik Pyhä. Eerik Knuutinpoika X. Eerik Eerikinpoika XI. Eerik Maununpoika XII. Eerik Pommerilainen XIII. Eerik XIV. Eerik Eerikinpoika Sorolainen. Eerik Sveninpoika. Ehrenmalm. Ehrenskiöld. Ehrenström. Ehrensvärd. Ehrnrooth. Ehrström. Ekbom. Ekelund. Ekestubbe. Eklund. Eklöf. Ekman. Elfving. Elimæus. Elisabet Petrovna. Elmgren. Enberg ks. Segercrantz. Eneberg. Engel. Enlund. Ericksson. Erkko. Ervast. Essen, von. Estlander. Etholén Eufrosyne. Eurén. Europæus.

Fabritius. Faggot. Fahlander. Falck. Falkman. Faltin. Fattenborg. Favorinus. Fellman. Fieandt, von. Fincke. Finnberg. Finne. Finno ks. Suomalainen. Flachsenius. Fleming. Florinus. Fohström. Fontell. Forbus. Fordelleli Fordeel. Forseen. Forselius. Forsell. Forselles, af. Forsius. Forskål. Forsman. Forssell ks. Forselius. Forsström. Forstén. Fortelius. Franzén. Fredenheim. Fredenstierna. Fredrik, Ruot. ja Suom. kuningas. Frenckell. Frese. Freudentfelt. Freudenthal. Frille. Friman. Frisius. Frosterus. Furuhjelm.

Gad. Gadd. Gadolin. Galitsin. Ganander. Garp. Geet. Geitlin. Gezelius. Gisselkors. Glansenstjerna. Godenhjelm. Gottlund. Grabbe. Granfelt. Granlund. Grass. Greve. Griip. Gri-

penberg. Grot. Grotenfelt. Groundstroem. Grönberg. Grönblad Grönhagen. Gummerus. Gutofsky. Gyldén. Gyldenstolpe. Gyldenär.

Haakon, Norjan ja Ruot. kuningas. Haapakoski. Haapasalo. Haartman, von. Haberman. Hackman. Hagelstam. Hagfors. Hagman. Hahl. Hahn. Hahnsson. Hallonblad. Hallsten. Hannikainen. Hannu eli Juhana II. Hannu, piispa, ks. Joh. III Hestfal. Hannu Hannunpoika. Hartikka Jaakonpoika. Hartman, suku ks. Haartman. Hartman. Hassel. Hasselbom. Hast. Hastfehr. Hedberg. Hedman. Heikel. Heinäkangas. Heldt. Helenius. Hellant. Hellenius. Helsingius. Hemming. Hemminki. Henrik Pyhä. Henrik Hartmanninpoika. Hertzberg. Hertzen, von. Hipping. Hising. Hjelm. Hjelt. Hjort. Hjärne. Hoffman. Hoijan kreivi. Holm. Holmberg. Holsti. Horn. Hornborg. Hoving. Huggut. Hvasser. Hällsten. Hällström. Hänninen. Härkäpää. Hästesko. Höök.

Idman. Idänpää-Heikkilä. Ignatius. Ihalainen. Ilkkainen. Ille. Ilmoni. Inberg. Indrenius. Ingelius. Ingman.

Jaakko Pietarinpoika. Jaatinen. Jacobeus, Jäenisch. Jahnsson. Jalava. Jansson. Johannes I. Johannes II Pietarinpoika. Johannes III eli Hannu. Johannes IV Olavinpoika. Ju-Josephus. Judén. Juhana Sverkerinpoika. Juhana II. Juhana III. Juhana nuorempi. Juhana Ottenpoika (Kleblatt). Julin. Jusleen. Juslenius. Justander. Juteini. Juusten. Jägerhorn. Järnefelt. Jäykkä.

Kaarina Maununtytär. Kaarlo Sverkerinpoika. Kaarlo Knuutinpoika. Kaarlo IX. Kaarlo X Kustaa. Kaarlo XI. Kaarlo XII. Kaarlo XIII. Kaarlo Kustaa. Kaikkivalta. Kaitala. Kajaani. Kallio. Kalm. Kanajärvi. Karamsin. Karsten. Katariina Jagellotar. Katariina I. Katarina II. Katillo. Keckman. Kellgren. Kemell. Kempe. Kexlerus. Kihlman. Kijl. Kiljander. Killinen. Kilpinen. Kiseleff. Kitunen. Kivekäs. Kivi. Klami. Kleblatt, ks. Juhana Ottonpoika. Kleineh. Klercher, af. Klick. Klingspor. Klockars. Knorrning, von. Knutson. Knuutti Eerinpoika. Kollanius. Konow, von. Korhonen. Koskinen. Kothen, von. Kraftman. Krankka. Kristian I Oldenburgilainen. Kristian II. Kristiina, Ruot: ja Suom: hallitsija. Kristofer Baijerilainen. Krogius. Krohn. Krook. Kruskopf. Kruus. Kröpelin. Kuorikoski. Kurki. Kurvinen. Kustaa Waasa.

---

# Finlands Geografi.

Handbok för medborgare.

Första delen: Öfversigt af land och folk,

med kartor och illustrationer.

Den svenska upplagan af detta arbete utgifves likasom den finska i häften, hvilka tillsammans komma att upptaga ungefär 35 ark. Arbetet innehåller följande 20 kapitel:

1. Namn, läge och storlek.
2. Omgifvande haf.
3. Landets konfiguration och yttre utseende.
4. En blick på Finlands geologiska förhållanden.
5. Bergen.
6. Hydrografi.
7. Klimat.
8. Flora.
9. Fauna.
10. Historik öfver Finlands kolonisation.
11. Befolkning.
12. Växlingar inom befolkningen.
13. Näringar: Jordbruket med dess binäringar.
14. Näringar, fortsättning: Bergshandtering.
15. Näringar, fortsättning: Hemslöjder, handverk och fabriker.
16. Handel och sjöfart.
17. Finanser.
18. Andlig kultur.
19. Lefnadssätt och seder.
20. Politiska och administrativa förhållanden.

I de följande häften komma att ingå, förutom kartor, äfven illustrationer.

Helsingfors i Maj 1881.

G. W. Edlund.



*Handbok*

# FINLANDS GEOGRAFI.

HANDBOK FÖR MEDBORGARE

AF

K. E. F. IGNATIUS.

FÖRSTA DELEN.

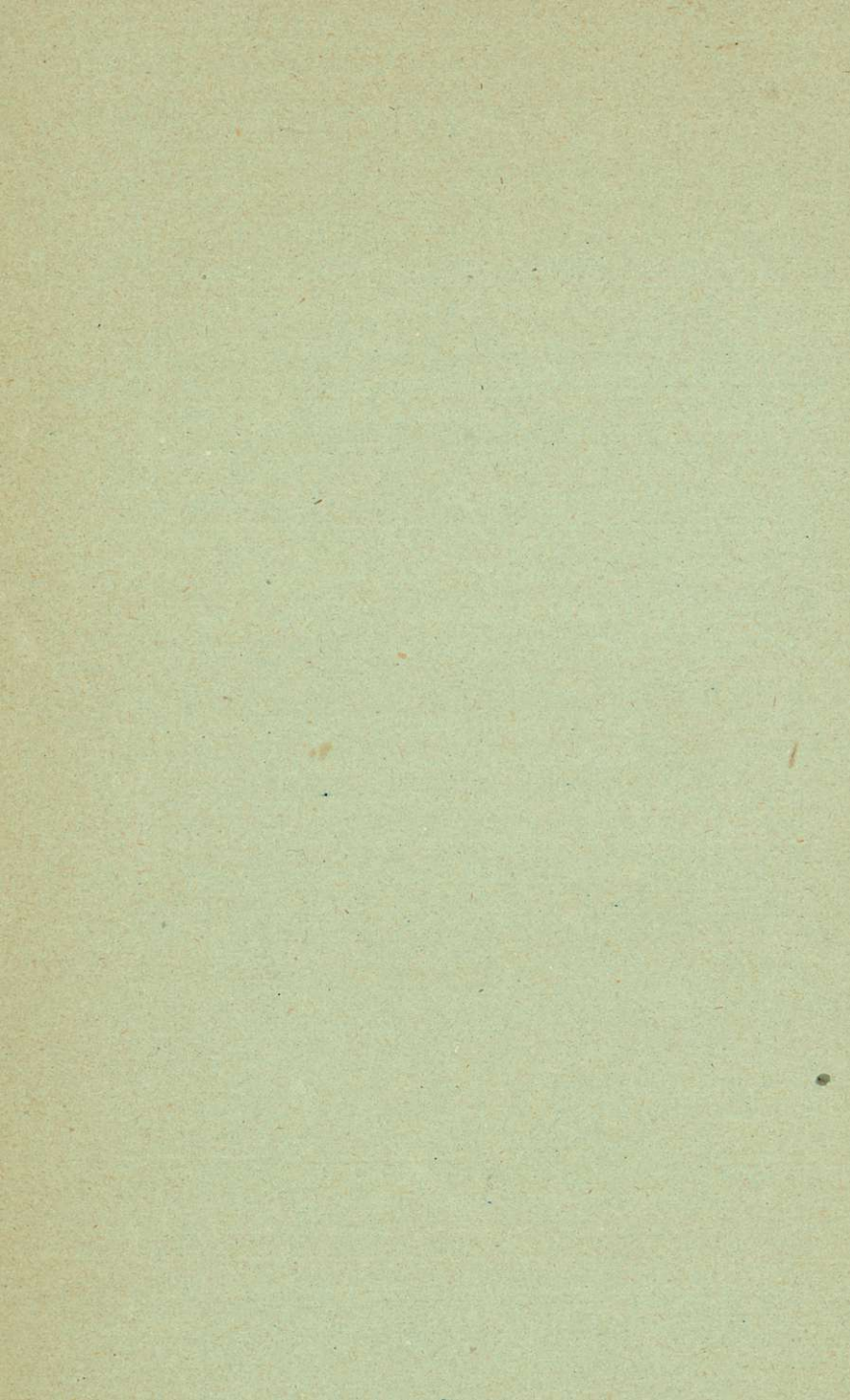
*Andra häftet.*

Försedt med plancher och kartor.



Pris: 6 mark.





gräfvä ett nytt aflopp<sup>1)</sup>). Ungefär enahanda voro de jordras, som åren 1770, 1824 och 1827 timade i Uskela samt åren 1792 och 1812 i Halikko. I förstnämnde socken undergräfdes i följd af dessa jordras den grund, hvarpå såväl kyrkan som prestgården stodo, hvarföre man nödgades nedrifva den förra och flytta den senares byggnader till en annan plats. Natten emot den 23 December 1824 började nemligen jorden med stort dån rinna i den förbi kyrkan flytande ån, så att den uppdämdes, och i dess ställe bildade sig under östra korset af kyrkan ett stort, djupt svalg, ifrån hvilket en svafvelhaltig ånga uppsteg. Kyrkan, som hvarje ögonblick hotade att dit instörta, måste nedrifvas. I Maj 1827 skedde helt nära derinvid ett annat jordras, i följd hvaraf en åker under Veitakkala säteri af vid pass 30 tunnlands vidd helt och hållet förstördes. Personer, som voro åsyna vittnen till denna händelse, intygade enstämmigt att hela den då i rörelse varande jordytan presenterade sig såsom vattnet i en kokande gryta. Den plats, der åkern förr befann sig, utgör nu en djup dæld, uppfylld af stinkande gytjepölar, hvilka icke ens under de torraste somrar uttorka och ifrån hvilka, isynnerhet om aftnarna, en lukt af svafvel kännes uppstiga<sup>2)</sup>). Vid jordrasen i Halikko förstördes d. 20 November 1792 15 tunnland åker och 15 tunnland äng, samt d. 2 Oktober 1812 omkring 25 tunnland dels

1) Åbo Allmänna Tidning 1817 n:o 79.

2) Enligt skriftligt meddelande af prosten J. J. Lybeck, som på anmodan välvilligt insamlat underrättelserna af personer, hvilka varit samtida med tilldragelserna. Dessa underrättelser öfverensstämma emellertid hvarken till tidsbestämningen eller innehåll med den under tidernas lopp uppkomna traditionen att Uskela kyrka natten mot annan dag jul 1825 skulle plötsligt sjunkit i jorden. Jemför Borgå tidning 1838 n:ris 50 & 51, samt 1844 n:o 72.

åker, dels äng. Äfven vid stränderna af Aura å ha större jordras inträffat. I följd af ett sådant instörtade plötsligen den 10 maj 1830 klockan 10 f. m. under starkt buller ett trevånings stenhus i Åbo stad, i hvilket förvarades öfver 17,000 tunnor krono uppbördsspanmål. Ett meniskolif gick härvid förloradt. I stället för den i jorden insjunkna byggnaden höjde sig oförmodadt några famnar derifrån midt i sjelfva ån en holme af 66 alnars längd och 27 alnars bredd <sup>1)</sup>

Det är ett anmärkningsvärdt förhållande att jordras icke omtalas ifrån Finlands nordligare bygder, men väl i dess ställe *jordskalf*, hvilka sistnämnda åter knappast förekomma, eller åtminstone synas vara ytterst sällsynta i sydliga delarne af landet. Någongång ha dessa jordskalf varit ganska starka och förnimbara på vida sträckor. Så t. ex. inträffade natten emot nyårsdagen 1759 i Lappland ett jordskalf, som samtidigt hördes i Utsjoki, Inari och Karasjoki på andra sidan om Norska gränsen. Skakningarna, som åtföljdes af häftigt dån, voro så starka att jorden gungade, „ungefär som en båt i medelmåttig sjögång på vida hafvet“, samt att den tillfrusna marken flerstädes remnade och isen i en insjö sönderkrossades <sup>2)</sup>. Längs österbottniska kusten ha större jordskalf försiggått åren 1777, 1780, 1787, 1819 m. fl. Det förstnämnda förnams från Brahestad ända till Malaks. Stolar och kärl i rummen dallrade och ett starkt dån hördes på enskilda ställen. Synnerligen talrika ha jordskalfven varit i det bergiga Kuusamo. Emellan åren 1731 och 1801 annoterades icke mindre än elfva särskilda jordskalf. För

<sup>1)</sup> Sanomia Turusta 1830 n:o 20 och Åbo Tidningar 1830 n:o 47.

<sup>2)</sup> Berättelse om en jordbävning i Kemi lappmark af H. Wegehus. Svenska Vetenskaps-akademins handlingar år 1759, sid. 229 följ.

följande tider, då presterna icke mera inregistrerade sällsamma naturhändelser, finnas icke fullständiga notiser om jordskalf. Man vet dock att sådana derstädes försiggått åren 1804 eller 1805, 1824 och 1849<sup>1)</sup>. Af de upplysningar, som erhållits om jordskalfven, vill det synas såsom om dessa vore verkningar af i jordens inre befintliga vulkaniska krafter. För öfrigt ha de icke åtföljts af några revolutioner på jordytan; en nedramlad skorsten, några söndrade fönsterrutor utgöra ungefär all den skada som de veterligen förorsakat<sup>2)</sup>.

Till de förändringar vårt lands yta undergått och fortfarande undergår komma ännu de, som föranledas af sjöars och floders fällning, uttorkning eller ombytta lopp. Ofta ha dessa förändringar åstadkommits genom menniskoarbete, såsom strömmrensningar, kanalgräfningar o. s. v., men stundom ha de äfven varit omedelbara och oförutsedda verkningar af naturförhållanden. Så t. ex. flöt Längelmävesi fordom genom Sarsankoski in i Roine, men år 1604 bröt sig den förra sjön plötsligt genom det smala näset vid Ihari in i Pälkänevesi, till följd hvaraf Sarsankoski, der ett kronolaxfiske och 11 stycken qvarnar funnos, helt och hållet uttorkade<sup>3)</sup>. Sedermera har äfven Ihari fors upphört att finnas till då Längelmävesi erhöll ett nytt utlopp i Roine genom Kaivanto. Äfven på andra ställen anträffas spår efter fordna, numera uttorkade flodbäddar, hvilka vidhandenge att landets utseende också

---

<sup>1)</sup> A. J. Sjögren: Anteckningar om församlingarne i Kemi lappmark. H:fors 1828 pagg. 74 & 75 samt Ilmarinen 1849 n:o 53.

<sup>2)</sup> År 1626 skall dock Paldamo kyrka lidit stor skada af en jordbäfning, som förnummits i större delen af Österbotten. Tuneld l. c. sid. 385.

<sup>3)</sup> Deraf uttrycket: „Ilkeä Iharinkoski saatti Sarsan vaivaiseksi“.

under den moderna tiden mångenstädes betydligt förändrats. Skäl finnas till och med för antagandet att Kyröskoskis ståtliga vattenfall icke är äldre än ifrån början af 1600- eller slutet af 1500-talet<sup>1)</sup>. Nämnade tidpunkt synes ha varit synnerligen rik på naturrevolutioner. „På många ställen“ — uttalar sig en samtida — „har vattnet så sänkt sig, att skär och klippor, som förut varit öfvertäckta, och af hvilka ingen menniska vetat, nu synas uppe och stå högt öfver vattnet; och hvarest tillförene varit vatten, der äro nu ängar och fält; och hvarest tillförene varit forsar, der är nu torrt, och forsarne befinnas der som aldrig tillförene någon fors varit“<sup>2)</sup>.

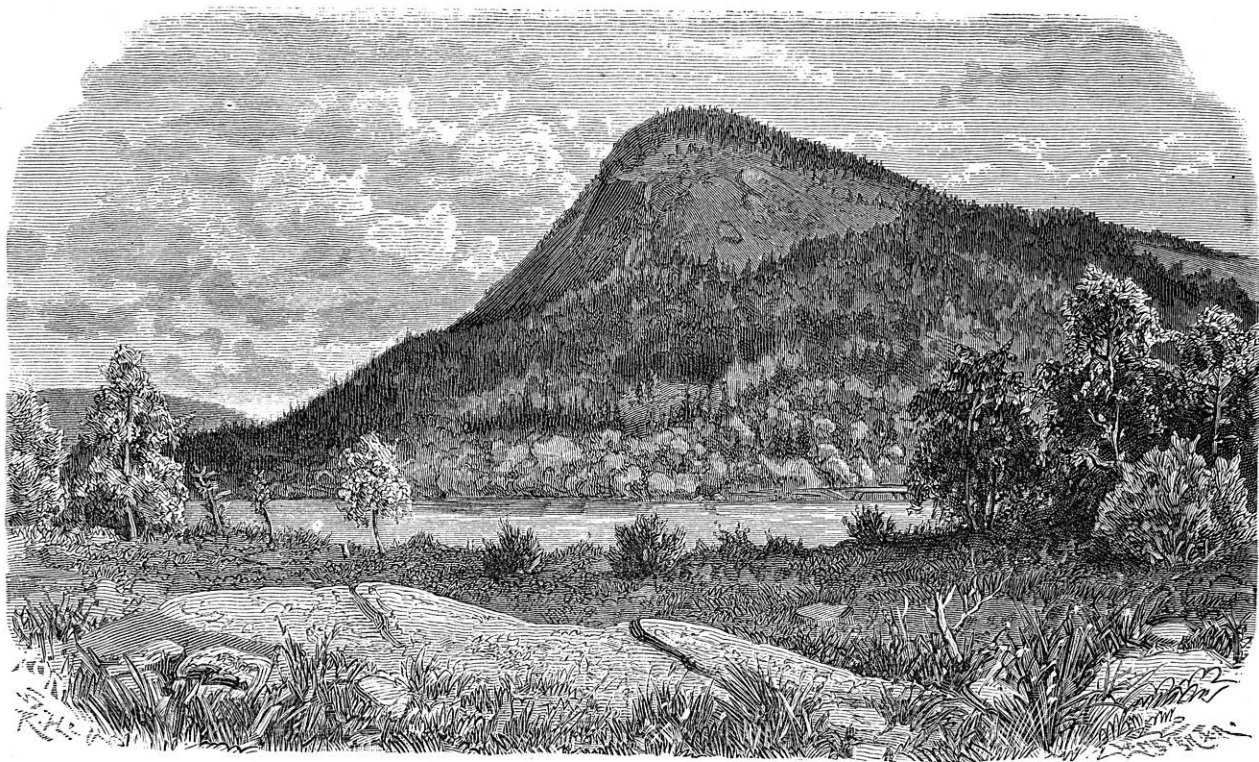
---

<sup>1)</sup> Se härom Yrjö Koskinen: „Kyröskosken syntymä-aiasta“ i Öfversigt af F. Vet. Soc. Förhandlingar XV sidd. 60 följ.

<sup>2)</sup> Ericus Erci i sin finska postilla.

---





Aavasaksa.



## FEMTE KAPITLET.

## Bergen.



Den allmänna beskaffenheten af Finlands berg och höjdsträckningar känna vi redan af den föregående framställningen. Något motsvarande hvad man i andra länder förstår med bergsrygg eller bergskedja finnes i vårt land icke. Höjderna äro, ifall vi undantaga dem i Lappmarken, nuförtiden endast låga kullar, hvilka sällan höja sig mer än par hundra fot öfver den omgifvande marken. Vi säga med afsigt *nuförtiden*, ty i en aflägsen forntid var förhållandet sannolikt annorlunda. Då, innan atmosfärens, värmens och köldens, regnets, snöns, isens och tövädrets årtusenden långa, oafbrutet fortsatta nivelleringsarbete ännu hunnit i större grad förstöra de ursprungliga bergsformerna och innan isperiodens glacierer på desamma fått trycka sin stämpel, då reste sig antagligen på de platser, der dessa kullar nu stå, verkliga berg med höga, spetsiga toppar, åtskilda af dalsänkningar, djupa klyftor och branta afsatser. De nuvarande bergen kunna betraktas såsom endast förvittrade och sönderfallna rester af dessa forntida fjällmassor. Såsom sådana framställa de emellertid en åskådlig bild af den framtid, som förr eller senare förestår äfven de största af nutidens bergssträckningar. Sjelfva Andernas och Himalayas majestätiska kedjor skola en dag blifva simpla rader af kullar,

likasom så många andra äldre berg, hvilka också i tiden varit ryggrader för en kontinent<sup>1)</sup>.

Att Finlands berg fordomdags haft en större höjd, än nu, synes också bestyrkas af de väldiga klippblock, som under glacialperioden blifvit lösryckta ur dem och sedan afsatte på Waldais sluttningar, stundom några hundra fot högre än de berg, derifrån de leda sitt ursprung. Dessa berg sjelfva bära äfven öfverallt intyg om glacialperiodens verkningar. Deras ursprungliga former, hvilka betingats af stenarternas olika beskaffenhet, förstördes under det ofantliga trycket af det flere hundra fot tjocka istäcket, som under sitt långsamma nerglidande mot sydost och söder bortslet alla deras kantigheter och sedan atsatte dem såsom erratiska klippblock ofta långt bort från deras ursprungliga ställen, utanför Finlands gränser, på Östersjöprovinsernas, Rysslands, Polens och norra Tysklands landamären. Bergen, som på sådant sätt affilats, äro derföre icke heller numera toppformiga, utan likna stympade, ofvantill afrundade koner. Detta gäller företrädesvis de metamorfiska bergsformationerna, gneisbergen, hvilka vanligen förete anblicken af långsträckta rader af låga vågligt afrundade kullar. De eruptiva bergsarterna eller granitbergen åter ha utgått ur förstörelsen med ännu mera sönderstyckade former. Deras väldiga massor med brant stupande, oftast sönderklufna sidor, omgifna af i vild oordning kringströdda klippblock, utgöra storartade, mäktigt talande ruiner, vittnande om sjelfva de hårda hällebergens fruktlösa kamp mot förgängelsen.

Såsom redan i det föregående nämndes, genomstrykes Finland af landtryggen *Maanselkä*, som å den ojemna

<sup>1)</sup> *Élisée Reclus: La Terre. Description des phénomènes de la vie du globe.* 1. 5:me édition p. 198.

ytan bildar ett obetydligt upphöjdt, ömsom bredare, ömsom smalare bälte, bestående ställvis af i dagen framträdande fasta bergmassor, men ställvis och oftare af sandmoar, kärr och mossar. Maanselkä kan betraktas såsom en utgrening af den skandinaviska fjällsträckningen. Ytterst i nordvest stöter vårt land till denna fjällsträcknings högsta kam eller rygg, *Kölen*, hvilken på en sträcka af fyra till fem mil utgör vår gräns mot Norge. Man har förliknat Kölen vid en österifrån kommande, skummig svallvåg, som stelnat just i det ögonblick, då den uppnått sin största höjd och håller på att nedstörta. Åt öster är den i allmänhet långsluttande med terassformiga afsatser, åt vester deremot stupar den brant med söndersplittrad kam och nedrasade sidor emot oceanen. Dess fjällmassor, hvilka norrut aftaga i höjd, genombrytas ofta af djupa dalar och klyftor, längs hvilkas botten floder och bäckar sökt sig utlopp. Det är ett märkeligt förhållande att Kölens fjällrygg på många ställen icke utgör vattendelaren, eller med andra ord, att den icke sammanfaller med landtryggen, der floderna upprinna. Dess höga fjällkam är, såsom sagdt, sönderskuren af floder och bäckar, hvilka, upprinnande på den stundom för ögat knappast skönjbara höjning, som bildas af landtryggen, banat sig väg emellan Kölens klippväggar till hafvet. Med den lilla sträcka af Kölen, som nås af Finlands gräns, är förhållandet dock icke så, ty den sammanfaller i det närmaste med landtryggen. Denna sträcka begynner vid *Koltapahta* fjäll, invid hvilket *Koskin-modka* stenröse är uppkastadt såsom gränserå emellan Finland, Sverige och Norge, på en höjd af 1515 fot eller 450 meter öfver hafsnivån <sup>1)</sup>). Kölens

<sup>1)</sup> Vi använda i det följande såväl meter-, som fotmått, det senare såsom ännu det allmännast kända. En meter är lika med 3,368 fot.

fortsatta sträckning utmärkes sedan af fjällen *Possuvaarri* (1465 fot, 435 meter), *Maasselvaarri* (2802 f., 832 m.), *Tuoljihupah* (3656 f., 1085 m.), *Utrasoai* eller *Ortas-oai* (2707 f., 804 met.), der Lätäsenos högra källflod upprinner, samt högst af dem alla, *Haltiotunturi*, *Haldischok* eller *Haldefjäll*, hvars topp reser sig 4234 finska fot eller 1254 meter öfver hafsytan och alltså befinner sig ofvanom gränsen för den eviga snön. Måhända är förhållandet detsamma med de något östligare, helt och hållet inom Finland belägna fjällen *Jollamoai* (1145 meter), *Kahperusvaarri* (1113 m.) och *Vähioai* (1100 met.)<sup>1)</sup>. Snötäcket, som höljer deras toppar, uppgifves ställvis vara många famnar djupt. Då och då nedras väldiga laviner utför branterna och begravas stundom under sig menniskor och renar<sup>2)</sup>. Mindre höga, ehuru dock ganska ansehlige, äro fjällen *Virdnituo*ddar, med högsta toppen *Virdnitschokko* (3060 f., 908 m.), *Peeravaara* (2880 f., 855 m.), *Roppi* (3200 f., 950 m.) o. a., hvilka höja sina kala, af sparsam renmossa beklädda hjessor i det hörn af Enontekis, som omslutes af Muonios begge källfloder, Lätäseno och Könkämäeno. Högländet emellan och omkring bergen, hvilket i geografiskt hänseende utgör en beståndsdel af Skandinaviska halfön, upptages för det mesta af kärr och myrar samt genomskäres af smärre insjöar och åar.

Vid Haldischok åtskiljes fjällryggen och landtryggen från hvarandra. Den förra stryker parallelt med hafs-

<sup>1)</sup> I det inre Norge vidtager den eviga snögränsen emellan 70 och 70 $\frac{1}{4}$ <sup>0</sup> nordlig bredd vid en höjd af 1072 meter, och emellan 67 och 67 $\frac{1}{2}$ <sup>0</sup> vid en höjd af 1266 meter. Jemför *G. A. v. Kloeden, Handbuch der Erdkunde* 3:te Auflage. 1:sta Band sid. 887 följ.

<sup>2)</sup> *E. J. Grape: Utkast till beskrifning öfver Enontekis* i K. Sv. Vetenskaps-Akademins handlingar för år 1803.

kusten fortsättningsvis åt nordost till Nordkyn, samt genombrytes på tre särskilda ställen af de på landtryggen upprinnande *Reisen elf* (Raisinjoki), *Alten elf* (Alattion joki) och *Tanaelf* (Tenojoki). Såsom helt och hållet belägen inom Norge faller denna sträcka af fjällryggen utom området för en skildring af Finlands berg. Landtryggen åter, hvilken 1751 års gränsekommission med skäl ansåg för ländernas naturliga skiljemur, sträcker sig från Haldischok åt sydost samt sedan åt öster ända till *Pelto-* eller *Peldovuoma tunturi*, der den upphör att vara gräns mot Norge. Från Haldischok stiger man på de afsatser, som bildas af *Boljogoppo* (880 met.) *Somasoaivi* (872 m.), *Varoaivi* (911 m.) och *Tschertti* (808 m.) fjäll, ner till en af myrar, sankar mossar och kärr uppfylld samt deremellan med klen björkskog bevuxen mark, der de här och der på låga kullar uppkastade riksgränserösenä, snart sagdt, äro de enda synliga märken, som beteckna landtryggens tillvaro. Denna mark ligger dock emellan 1700 och 2000 fot eller mer än 500 meter öfver hafsytan, och dess egenskap af landtrygg framträder på somliga ställen nog tydligt, såsom t. ex. vid Tednomodka, der endast ett 250 alnar bredt näs åtskiljer de vatten, som falla i Norra Ishafvet och Bottniska viken från hvarandra<sup>1)</sup>. Vid *Pusasvaara* antager landtryggen åter fjällbildning. *Urtivaara*, *Salvastunturi*, *Jierstivaara*, *Rauoaivi*, *Maderoaivi*, *Raudoaivi* m. fl., hvilka beteckna landtryggens vidare fortsättning, äro temmeligen betydliga, skoglösa berg, och de flesta af dem ha en höjd af öfver 2000 fot eller 600 meter.

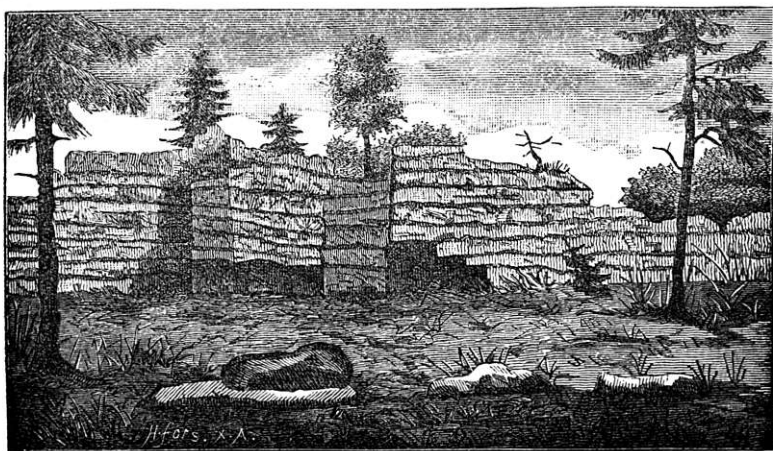
---

1) N. Mærelius: Om land- och fjällryggarne, samt gränsen emellan Sverige och Norrige, i Sv. Vet. Akad. handlingar 1772 sid. 4.

Innan vi följa landtryggens vidare sträckning, skola vi först egna uppmärksamhet åt den utgrening deraf, som ifrån Jierstivaara stryker åt söder, går i en halfkrets kring Ounasjärvi sjö samt derefter sträcker sig i en någorlunda sammanhängande kedja af större och mindre bergmassor ända till Bottniska vikens norra strand. Denna utgrening, med ett gemensamt namn kallad *Ounasselkä*, bildar gränsen emellan Torneå och Kemi floddalar samt har af gammalt utgjort den naturliga rålinien emellan Vester- och Österbotten. Bland de berggrupper, hvaraf denna kedja består, öfverträffa några i anseende till sin absoluta höjd alla andra på den egentliga finska klipplåtan befintliga ojemnheter. Särskildt märka vi det af gammalt kända *Ounis-* eller *Ounastunturi* söder om Ounasjärvi med toppar af ända till 2150 fots höjd (640 m.), samt litet sydligare på gränsen emellan Kittilä och Muonioniska det majestätiska *Pallastunturi*, förliknadt vid ett kolossalt jättetempel med många kupoler. Högst ibland dessa kupoler, hvilka bibehålla sitt snötäcke ända till midsommaren och återfå det redan i medlet af September, är *Taivaskero* eller *Himmelriiki*<sup>1)</sup>, som, med undantag af de ofvanföre nämnda bergen i Enontekis lappmark, är den högsta af Finlands uppmätta bergstoppar, 2889 fot eller 858 meter öfver hafvet. Endast par mil derifrån höja sig vid östra stranden af Jerisjärvi de omkring 650 meter höga *Keimiö-* och *Jeristunturi*, samt längre åt sydost, skild ifrån den egentliga bergryggen eller rättare raden af berg, femton verst norr om Kittilä kyrka, det ansenliga *Levitunturi* (572 met.), på hvars nordvestra sluttning man

<sup>1)</sup> Enligt en annan version *Jimmelriiki*, af lappska ordet Jibmel = Jumala. I så fall vore den svenska benämningen endast en förvrängning deraf.

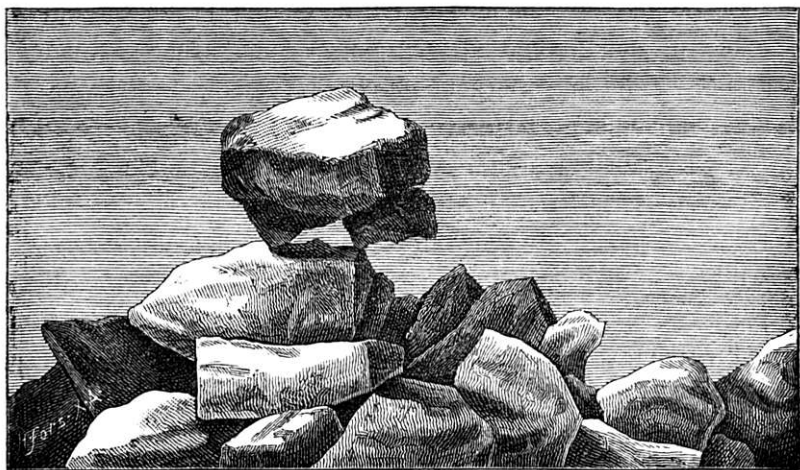
funnit stenblock, innehållande, förutom hvit och grön quartz, dolomit af mycken likhet med den guldförande dolomiten. Ett sidoutsnitt från bergskedjan är äfven det svårtillgängliga, af sumpmarker omgifna *Aakenustunturi* (500 meter), i hvars djupa remnor och förklyftningar snön säges aldrig smälta. Ounasselkäs vidare sträckning utmärkes sedan af det höga *Yllästunturi* (2560 fot, 760 meter), hvilket, likasom de närbelägna bergen, innehåller jernmalm, ehuru icke till den mängd att den anses löna arbetskostnaden. Längre fram blir bergskedjan lägre, fortlöper ställvis såsom en omkring 100 fot öfver slätten upphöjd ås, och bär på gränsen emellan Öfvertorneå och Rovaniemi socknar namnet *Airiselkä*. I allmänhet är marken här på ömse sidor om polcirkeln emellan Kemi och Torneå elfvar mycket kuperad. Höjderna utgöras vanligen af enstaka kullar, betäckta med dammjord och skogbevuxna, branta på norra och nordvestra sidorna, men långsluttande på södra. Bergmassorna ofvanjord framställa ibland de egendomligaste bilder af förvittring och sönderklyfning. Så t. ex. har å



*Niemivaara*, efter teckning af I. J. Inberg.



det SO om Turtola kyrka belägna *Niemivaara* den fin-korniga graniten förklyftat sig i jemna parallelipipediska afsatser och sålunda danat murar, som på ett förvillande sätt likna människoverk <sup>1)</sup>. Stundom bestå bergen af hopade massor utaf flyttblock, hvilka här förefinnas i sådan mängd att de ej sällan betäcka stora sträckor, ända till hundratals tunnland. Dylika flyttblock finnas i mängd äfven



*Juuvaara* i Kemijärvi socken, efter teckning af I. J. Inberg.

på det vidt beryktade *Aavasaksa*, som höjer sig på venstra stranden af Torneå elf, söder om Tenkeliöjokis utlopp, 780 fot eller 232 meter öfver hafsytan. Dess topp bestiges hvarje midsommar af resande från när och fjerran, hvilka der njuta af det för sydlänningar öfverraskande skådespelet af en sol, som hela dygnet om synes öfver horisonten. För de besökandes bekvämlighet har finska staten, som tillöst sig berget, låtit der uppföra en prydlig byggnad, och klipphällarne bredvid äro fullristade med

<sup>2)</sup> I. J. Inberg: *Bidrag till Uleåborgs läns geognosi* i Bidrag t. kännedom af F:s natur och folk. XXV.

namn och initialer, deribland många efter historiskt ryktbara personligheter. Ett annat af sammanhopade stenhölster bestående berg är *Pisavaara*, på gränsen emellan Rovaniemi och Tervola socknar. Sistnämnda berg samt det ungefär en mil söder om Raanujärvi belägna *Karhujupukka*, som öfverst bildar en kägelformig spets, äro för öfrigt af de närmare hafsstranden befintliga höjderna verterligen de enda som uppnå 1000 fot (närmare 300 meter). Vida lägre, men i annat afseende märkeliga äro *Kalkinmaa kullar* i Neder-Torneå socken, redan i äldre tider bekanta för sin marmor, samt den nordvest om Kemi kyrka strykande åsen *Kallinkangas*, som före år 1809 bildade gränserå emellan Finland och Sverige. Kallinkangas, hvars sandstenslika bergart erbjuder den kringboende befolkningen ett godt byggnadsmaterial, kan betraktas såsom slutpunkten af Ounasselkä. Från dess mot östra sidan terassformigt uppstigande 55 meter höga ås har man en vidsträckt och vacker utsigt öfver den närbelägna kusten, skärgården och hafvet.

Vi återgå nu till landtryggen, hvilken, såsom nämndes, vid Peltotunturi upphör att vara gräns mot Norge. Från sistnämnda två mil långa och en mil breda fjäll, hvars högsta topp *Peltovadda* har en höjd af 473 meter (1592 fot), stryker landtryggen åt söder. Dess sträckning utmärkes härunder af *Korsatunturi* och *Kätkätunturi* fjäll. Derefter vänder sig landtryggen åt öster, förlorar sin fjällbildning samt utbreder sig till en ödslig högmosse, hvars djupa, ofarbara kärr gifva upphof åt talrika bäckar och åar, som bilda tillflöden dels åt Ivalojoiki och Luttojoiki, dels åt Kemi elfs tre stora hufvudarmar, Ounasjoiki, Kitinenjoiki och Luirojoiki. Från ett af dessa kärr *Suodanjänkä* flyter vattnet till och med samtidigt åt tvenne håll,

såväl åt Inari-järvi, som åt Bottenviken <sup>1)</sup>). Närmare ryska gränsen återtager landtryggen sin fjällbildning. Bergssträckan, här kallad först *Raututunturi* och sedan på andra sidan om Suomujoki *Suoloselkä*, på finska *Saariselkä*, har en mängd temmeligen höga fjäll, af hvilka *Talkunaoaivi* är mest bekant, såsom gränspunkt emellan Finland och Ryssland. Man kallar äfven hela sträckan af Maanselkä ända från Peltotunturi till Talkunaoaivi med ett gemensamt namn *Suoloselkä* (orätt *Suolaselkä*) <sup>2)</sup>).

Landet norr om landtryggen, som sluttar mot Norra Ishafvet, är uppfyllt af en otalig mängd enstaka eller i grupper sammanhopade höjder med afrundade djupa dalsänkningar emellan sig. Ända till en höjd af 450 à 500 meter öfver hafvet äro dessa höjder vanligen skogbevuxna, men ofvanom sagde gräns ha köld och vind i förening bortsopat all högre växtlighet. De högsta fjällen, de så kallade fjällbergen, åtskiljas derföre genom sina kala hjessor lätteligen redan i fjerran från de lägre skogsbergen. Bland mera sammanhängande bergsgrupper äro att märkas de nordvest om Raututunturi, på andra sidan om Ivalojoki belägna fjällsträckningarna *Hammastunturi* med toppen *Pietarlautaoaivi*, omkring en half mil ifrån Kultala station, 1700 fot eller 550 meter hög, *Aapistunturi*, *Viipastunturi* och *Maarestatunturi*. Nämda nästan parallelt med hvarandra löpande och af floddalar åtskilda fjällsträckningar resa sig 800 à 1200 fot öfver det kringliggande landet, hvilket sjelft har en medelhöjd af från 600 till

<sup>1)</sup> Enligt muntligt meddelande af general A. Järnefelt.

<sup>2)</sup> Angående namnets lappska ursprung se G. Wahlenberg: *Geografisk och ekonomisk beskrifning om Kemi Lappmark*. Stockholm 1804 sid. 64. Af förbiseende har emellertid ofvanföre i tredje kapitlet namnet *Suolaselkä* kommit att användas, hvilket namn äfven finnes tecknadt å våra allmännast begagnade kartor.

800 fot<sup>1)</sup>. Norr om Maarestatunturi och skild derifrån af Vaskojoki ådal förekommer en vid pass sex mil lång och två mil bred samling af delvis ganska betydliga bergsgrupper, hvilken bär namnet *Muotkatunturi* och bland sina fjäll räknar några, som länge hållits för de högsta i Finland. Detta gäller särskildt *Peldooaivi*, hvars kullriga, kala fjällhufvuden ha en höjd af omkring 2000 fot (568 meter), samt den söder derom belägna *Kuarvekods*, från hvars spetsiga topp en vidsträckt utsigt bjuder sig öfver det omgifvande berglandet. Såsom en nordlig fortsättning af *Muotkatunturi* kan *Paistunturi* betraktas. Också denna fjällsträcka har antagligen en höjd af öfver 2,000 fot. Vesterut emot Inari sjö sänker sig landet småningom, ehuru enstaka höjder äfven der resa sig 1500 fot och mera öfver hafsnivån. Bland sådana höjder äro *Petsikko bergen* särskildt kända, såsom ett på långt håll synligt vägamärke för dem, som färdas från Inari upp till Utsjoki. Omkring Inarijärvi eller Enare träsk äro de med tallskog bevuxna stränderna öfversållade af stora jordfasta stenar från en till flere famnar i genomskärning. På södra stranden höja sig långsluttande skogsberg, hvilka kunna betraktas såsom nordliga utskott af *Raututunturi*.

Vid *Talkunaoaivi* vänder sig landtryggen, som nu bär namnet *Maanselkä*, åt söder, löper på en à fem mils afstånd från ryska gränsen, hvilken den emellanåt når med sina sidoutgreningar, såsom vid *Korvatunturi* och *Värriötunturis* nordligaste fjäll *Nuortitunturi*, samt drager sig derefter i många bugter och krökningar mera mot vester, omslutande derunder i en halfkrets *Kuolajärvis* och *Kuusamos* sjörika och skogbevuxna bergstrakter. Här,

<sup>1)</sup> A. M. Jernström: *Material till Finska Lapplandens geologi* i Bidrag t. kännedom af F:s natur och folk. XXV, sid. 118, 119.

på ömse sidor om polcirkeln, utmärkes dess riktning af flere ganska betydliga höjder, såsom *Kieskistunturi* (1800 fot, 535 meter) och norr härom det invid Kuolajärvi kyrka belägna 2000 fot eller 600 meter höga *Sallatunturi*. Kieskistunturi kan betraktas såsom en bergsknut på Maanselkä. Derifrån utgå armar såväl åt sydost som åt nordvest. Den förra armen, *Hangasselkä*, som åtskiljer Tuntsajokis och Oulankajokis flodområden från hvarandra, fortsättes i en grupp af fristående höjder ända till Pääjärvi inom ryska Karelen. Bland dessa höjder märka vi *Sieppitunturi*, som på sin 500 meter höga, kala hjessa bär ett enstaka flyttblock af väldiga dimensioner, *Honkivaara* och *Ruskeakallio*, hvars ljusröda granitvägg lodrät höjer sig 64 meter eller 216 fot öfver Paanajärvis bråddjupa strand. Den nordvestra armen öfvergår efterhand till en vid pass 120 fot öfver slätten upphöjd ås, *Kolsanharju*, som på två ställen genombruten af Tenniöjoki och dess bifloder fortgår ända till Kemi elf. Maanselkäs vidare sträckning söder om Sallatunturi upptages dels af berg (*Sotitunturi* o. a.), dels af långsluttande höjder, såsom *Ritakorkia*, hvilka väl obetydligt höja sig öfver det kringliggande slättlandet, men dock antagligen ligga vida mer än tusen fot öfver hafvet. Inom Kuusamo gör landtryggen en betydlig böjning mot vester samt bildar på särskilda ställen såsom emellan Timisjärvi och Posiojärvi samt på *Vasaraniemi* emellan Ylikitkajärvi och Livojärvi, endast en smal ås, hvilken lik en damm åtskiljer Hvitahafvets och Östersjöns vattensystemer från hvarandra. Såsom förut redan framhållits är Kuusamo, då man från ser Lappmarken, Finlands högländtaste och bergigaste trakt. Sjelfva dalarnas botten, som utgöras af insjöarnes speglar, ligga här ofta mer än 800 fot eller 240 meter

öfver hafsytan, d. v. s. omkring 100 fot högre än södra Finlands högsta bergstoppar. Öfver dessa sjöar höjer sig Maanselkäs kam mer än 100 meter (emellan 300 och 400 fot)<sup>1)</sup>, men de flesta af de skogbeklädda, med dammjord eller krosstensgrus betäckta bergen deromkring, hvilkas massa oftast består af syenit, äro vida högre<sup>2)</sup>. På de allra högsta, som större delen af året äro öfverhöljda med snö och is, finnes ingen vextlighet mera och solen synes här midsommartiden flera dygn å rad utan att nedgå. De mest bekanta af dessa bergstoppar äro *Iivaara* (1565 fot, 465 meter), i fordna tider ett gränsmärke mot Ryssland och länge ansedt för Maanselkäs högsta punkt, samt de enstaka söder om Paanajärvi belägna *Kuntivaara* (1540 fot, 445 m.), *Ukonvaara*, som öfverst bildar en jemn platå (1626 fot, 482 meter), och *Nuorunen*, (1794 fot, 532 meter)<sup>3)</sup>. Från sistnämnda topp, det högsta af alla Finlands berg söder om polcirkeln, der fromma munkar från ett närbeläget Starovertskloster upprest ett kors, har man en vidsträckt och herrlig utsigt öfver det storartade berglandskapet ända till Kuolajärvis fjäll i norr och Iivaara i söder samt långt in i ryska Karelen öfver Pääjärvis fjärdar. Åt vester begränsas utsigten i fjerran af en parallelt med Ylikitkajärvi löpande bergssträcka med fyra fjäll, som i höjd föga torde efterge Iivaara. Dessa fjäll äro: *Pyhätunturi*, fordom ett offerställe för Lapparne, å hvars hårda af hvit,

1) Professor Daa fann Maanselkäs kam SV om Kuusamo kyrka, der allmänna landsvägen går fram, vara 349 meter, eller 1175 fot.

2) Anmärkningsvärd är bristen på lera i Kuusamo och Kuolajärvi, i hvilka socknar man icke finner någon enda tegelstens-spis. I. J. Inberg, l. c.

3) Måtten äro efter *H. J. Holmbergs* uppgifter i *Materialier till Finlands geognosi*. sid. 162.

nästan ren quartz bestående topp naturen danat en vacker jättegryta, *Rukatunturi*, som å sin sydvestra sida, der den bildar en brant klippvägg, har en temmeligen stor grotta och öfverst på sin hjessa skall bära en sjö, i hvilken små fiskar lefva <sup>1)</sup>), *Valtavaara*, högst af de fyra, och *Kontainen*.

Från yttersta spetsen af den vinkel, hvarmed Maanselkä, såsom ofvanföre nämndes, omsluter Kuusamos bergstrakt, utgå åt nordvest och vester tvenne temmeligen långsträckta armar. Den förra, börjande vid *Palotunturi*, sträcker sig till en början under namnet *Ailanganselkä* till Kemijärvi, höjer sig sedermera åter å denna sjös motsatta strand och fortsättes vidare norrut af enskilda berg (*Pyhäntunturi*, *Luostotunturi*) långt in i Sodankylä. Den senare armen åter, som utgör södra gränsen för Kemi elfs floddal, består af en lång sträcka utaf berg, som åtskiljas från hvarandra af sumpmarker och under namnet *Kivalo* framgå ända till kusten. Bland dessa berg märkas toppen *Kivalon-otta* på södra stranden af Kemi elf, samt de par mil från kusten belägna och af sjöfarande kända *Kivalon-penikat* eller *Simo-höjderna*: *Ylipenikka*, *Keskipenikka* och *Alapenikka*. Den sistnämnda höjer sig 536 fot eller 159 meter öfver Bottenvikens vatten. Nordvest derom ligger ett stort fält af lösa flyttblock utaf alldeles enahanda bergart, quartzit, vågformigt uppstaplade i aflånga åsar. Stället, kalladt *Tornivaara*, är icke endast i geognostiskt, utan äfven i arkeologiskt hänseende anmärkningsvärdt. På och omkring detsamma anträffas nemligen åtskilliga fornlemningar.

Vi ha nu efterhand följt alla de höjdsträckningar,

---

<sup>1)</sup> Uusi Suometar 1879 n:o 134 Lisälehti.



hvilka omsluta Kemi vidsträckta floddal. Inom densamma förekomma ännu flere andra betydande berg och åsar, som icke stå i något synbart samband med de nyss uppräknade. Vi inskränka oss till att bland dem namngifva *Sompiotunturit*, emellan Kitinens och Luirojokis öfversta lopp, *Oratunturi*, sydligare i vinkeln emellan samma floder, *Suomutunturi*, öster om Kemijärvi, *Kumputunturi*, emellan Ounasjoki och Kitinen, *Ounasvaara*, som reser sig på Kemi elfs södra strand midt emot Ounasjokis inflöde 208 meter eller 700 fot öfver hafvet, samt *Vammasvaara* sydligare vid samma strand, 240 meter högt.

Innan Maanselkä öfverskridit Kuusamos södra gräns sänder den ytterligare en utgrening, som känd under namnet *Kainunselkä* förlöper från *Näränkävaara* höga fjäll åt sydvest och bildar en naturlig damm för alla de vattendrag, hvilka utflyta i Oulujärvi och hvilka sedan med förenade krafter genom Uleå elf bana sig väg till hafvet. Isynnerhet i sin nordliga del har *Kainunselkä* en mängd betydliga höjder, såsom i trakterna vid Korpijärvi och Pispajärvi, samt omkring *Pesiöjärvi*, från hvars närbelägna toppar midnattssolen påstås synas midsommartiden<sup>1)</sup>. Uppmätta äro dessa höjder dock icke. Detsamma gäller äfven de något vestligare belägna höjdsträckningarna *Paljakka-vaara*, *Siikavaara* och bergen n. om Puolanka kyrka. Vid den på 1840 talet utförda gradmätningen blefvo deremot några af *Kainunselkäs* sydligare, af jord betäckta bergskullar uppmätta. Så befanns *Teeriharju* NV om Ristijärvi kyrka vara 334 meter (1125 fot) och *Kivesvaara* på Oulujärvis norra strand 296 meter öfver hafvet. Vid vestligaste hörnet af Oulujärvi, der höjdsträckan genom-

<sup>1)</sup> Tunelds geografi. Stockholm 1794. Tredje bandet, sid. 377.

brytes af Uleå elfs forsar, torde dess höjd icke öfverstiga 150 à 200 meter. På andra sidan om nyssnämnda elf bär den namnet *Rokuauvaara* (200 meter) och löper under formen af en sandås rakt i söder till dess den vid *Saa-restenmäki* förenar sig med Suomenselkä.

Enstaka, anmärkningsvärdare höjder i dalen emellan Kainunselkä och Kivalo äro *Pyhitysvaara*, *Isosyöte* och *Vähäsyöte*, alla i Pudasjärvi, äfvensom *Iinattivaara*, der i senare hälften af föregående sekel en koppargrufva bearbetades, som i anseende till malmens fattigdom dock snart öfvergafs.

Vi lemnade Maanselkä vid Näränkävaara. Från detta berg, som i höjd föga torde efterge Iivaara, stryker landtryggen rakt åt söder, bildande derunder en naturlig gränslinie emellan Finland och Ryssland. Dess kam, som att döma af de närbelägna insjöarnes nivå, torde ha en absolut medelhöjd af 250 till 280 meter, höjer sig ställvis derutöfver och danar en mängd berg, såsom *Sarvitaipale*, *Vierivaara*, *Saarenmäenpää* m. fl. Deremellan utgöres den af mossar, sand och stenhölster, emellan hvilka vattengölar bildat sig. På ömse sidor upprinna åar och bäckar, hvilka ofta samla sig i insjöar längs landtryggens fot. På särskilda ställen, der Maanselkä utgör endast ett smalt näs emellan de åt olika håll flytande vattendragen, har det sedan urminnes tider varit brukligt att färdas öfver från det ena landet till det andra sålunda att man dragit båtarna öfver näset från sjö till sjö och sedan båtledes följande vattnens lopp fortsatt resan tills man nått bebodda nejder. Ett sådant af gammalt känt ed är bland andra det  $\frac{1}{4}$  mil långa, obetydligt upphöjda näset emellan Maaselän järvi på finska sidan och Miinaanjärvi på ryska, öfver hvilket samfärdseln emellan Kajana län och Hvita-

hafs kusterna ännu i dag på detta primitiva sätt underhålles<sup>1)</sup>. Ingen ordentlig landsväg förenar dessa trakter. Icke långt från sistnämnda ställe vid *Miinaan kivi* delar sig landtryggen i två grenar, af hvilka den sydostliga stryker genom Archangelska och Olonetsska guvernementen samt utgör fortsättningsvis gränslinien emellan Hvita hafvets och Östersjöns vattenbassiner. Denna gren är derföre, i trots af sin obetydliga höjd, att anses såsom det egentliga Maanselkä. Den andra grenen bildar ända till *Möntönvaara* berg gräns mot Ryssland, vänder sig derefter mot vester och sedan mot sydvest samt har såsom den förnämsta höjdsträckningen och vattendelaren inom Finland träffande blifvit kallad *Suomenselkä*.

Vinkeln emellan Maanselkä och Suomenselkä afskäres af en höjdsträckning, som ifrån *Vihtavaara* nära Vuokkijärvi på den förra bergsryggen går till Oulujärvis strand samt medelst en sydlig utgrening emellan Nuasjärvi och Sapsjärvi sjöar står i förbindelse med den senare. Denna sträcka kallas *Sotkamonselkä*, stundom äfven *Vuokkiselkä*. Bland dess höjder förtjena anföras *Särkkävaara* i Kuhmoniemi, *Hiidenlinna*, ett litet berg i Ristijärvi, hvars trappformiga afsatser gifvit upphofvet till sägner om en gammal jätteborg härstädes, *Saukkovaara*, enstaka söder om Ristijärvi kyrka (1100 fot, 327 meter) samt *Rupukkavaara* (938 fot, 277 meter), vester om hvilket sistnämnda berg stryker en sandås, som i närheten af Paldamo kyrka utbreder sig till en vidpass 7 kvadratverst vid, jemn slätt,

---

<sup>1)</sup> Fr. Hällström uppgaf att landtryggen härstädes från finska sidan höjer sig på en sträcka af 3000 alnar 40 fot och derpå sänker sig 20 fot på en sträcka af 1500 alnar till *Miinaanjärvi*. *G. Rein: Materialier till utredande af Finlands statistik. II. Uleåborgs län*, sid. 43.

bevuxen med gles tallskog. Den södra grenen genomskäres vid Kärnälä af Sotkamo vattendragen, på andra sidan om hvilka reser sig *Vuokattis* höga bergsrygg med topparne *Pöllyvaara* och *Keimavaara*, utan tvifvel bland de högsta i hela denna del af landet, ehuru uppgifterna om deras höjd variera från 250 till 360 meter. Å dessa likasom äfven å de sydligare till samma bergsträcka hörande topparne *Rekivaara*, *Sarvivaara* och *Kivikallio*, brytes en täljsten af grönaktig, grå eller (på sistnämnda ställe) gulaktig färg, som låter med lätthet behandla sig med såg och yxa och användes till eldstäder, äfvensom till slipstenar m. m. Kivikallio kan för öfrigt redan betraktas såsom en sluttning på Suomenselkä, från hvars kam den endast är par verst aflägsen.

Denna kam är på gränsen emellan Uleåborgs och Kuopio län i allmänhet omkring 800 fot eller 240 meter hög samt består till en del af ansenliga bergssträckor, såsom *Talvivaara*, till en annan del af högländer och åsar, hvilka emellanåt löpa parallelt med hvarandra. Af uppmätta punkter å densamma må anföras *Naarasmäki*, norr om Laakajärvi, 243 meter eller 818 fot, och *Lehtovaara*, halfannan mil söder om Kajana, 275 meter eller 928 fot. Vestligare, der landsvägen från Idensalmi går fram, färdas man öfver Suomenselkä backe upp och backe ner, till dess man nästan omärkligt befinner sig på *Murtomäki*, der den vidsträckta utsigten åt begge sidor tillkännagifver att man nått högsta åsen. Denna är på detta ställe dock endast 225 meter, eller 758 fot, d. v. s. icke mer än omkring 100 meter upphöjd öfver de kringliggande dalarne. Vid *Saarestenmäki*, der såsom redan anfördes Kainunselkäs sydliga utskott Rokuanvaara förenar sig med Suomenselkä, böjer denna sistnämnde sig åt sydvest

och utgör nu den naturliga gränsrån emellan det jemna Österbottniska kustlandet å ena sidan samt Savolaks', Tavastlands och Satakuntas jämförelsevis starkt kuperade, sjörika inlandsbyggder å den andra. För det mesta består denna gränsrå af en jemn plåtå, upptagen af skoglösa mossar („nevat“) och sandmoar. Emellan Perho och Karstula, der fast klyft af glimmerskiffer träder i dagen, är dess höjd 175 meter eller omkring 600 fot. Denna medelhöjd synes Suomenselkä, att sluta af de på ömse sidor om dess fot upprinnande vattendragens vertikala förhållanden, äfven sydligare bibehålla, då den såsom en ungefär 30 meter (100 fot) öfver dessa upphöjd sandmo fortskrider längs nordliga gränsen af Satakunta. På särskilda ställen, såsom emellan Soini och Lehtimäki, äfvensom i Parkano består den delvis äfven af temmeligen höga backar och kullar, hvilka dock i allmänhet icke torde resa sig synnerligen öfver nyssagda medelhöjd. I Töysä, der jernvägslinien öfvergår Suomenselkä, är den endast 143 meter eller 481 fot, men de omgifvande bergen och kullarne stiga väl en 50 à 100 fot deröfver. Myllymäki station sydost om Ätsärinselkä befinner sig t. ex. 601 fot eller 180 meter öfver hafvet. Den delen af höjdsträckningen, som ligger emellan Honkojoki, Isojoki och Kauhajoki, kallas *Lauhanvuori* och är märkelig för sin fina sandsten, hvaraf qvarnstenar tillverkas. Vestligare aftager Suomenselkä i höjd samt utplattar sig emellan Sastmola och Sideby till en för de vägfärande knappast märkbart upphöjd småbackig sandplåtå, som med Sideby udde utskjuter i hafvet. En nordligare utgräning stryker från Lauhanvuori vester om Kyrö elf och bildar åtskilliga höjder, hvilka ansenligt resa sig öfver den kringliggande, låga slättmarken. De mest betydande af dessa höjder äro *Pyhävuori* eller *Bötom*

*berget*, på gränsen emellan Lappfjärd och Karijoki, synligt långt ut på hafvet der det tjenar sjöfarande till landkänning, *Kalajaisten vuori* i Ilmola., *Sikavuori* nära Ilomäki gästgifveri emellan Laihela och Ilmola socknar, som skall resa sig „till flere hundra alnars höjd öfver slättlandet“, och derifrån bland annat Ylistaro kyrka kan ses, *Santavuori*, likaledes i Ilmola på högra stranden af Kyrö elf, bekant för det slag, som här stod under klubbekriget, samt *Simsiön vuori* i Lappo, sannolikt den högsta punkten på den sydösterbottniska slätten, 750 fot eller 223 meter öfver hafsytan. För öfrigt finnes å denna slätt inga ojemnheter af nämnvärd höjd. De bergåsar, hvilka likt refben utgå från Suomenselkä och åtskilja de från sydost till nordvest löpande långsmala floddalarna, höja sig, såsom redan förut anförts, ofta icke öfver marken omkring, samt bestå af mossar och låga bergsklackar äfvensom, nordligare, af sandmoar. I sydliga delen af Uleåborgs län namngifver dock redan Tuneld såsom höga berg: *Luovetvuori*, å hvilket snötäckets tidigare eller senare afgang skall för den närboende befolkningen utmärka tiden för vårsåddens anställande, samt *Rautavuori* och *Huhmarmäki*, „märkliga för sina grottor, underjordiska gångar och jättegrytor“. Sistnämnda i Ylivieska belägna gneisberg höjer sig omkring 50 meter eller 170 fot öfver omgifvande slätt. De begge andra bergen torde icke vara mycket högre.

Från Suomenselkä sluttar mellersta Finlands af höjder och sjörika dalar uppfyllda innanland sakta mot söder ända till *Salpausselkä*, hvilken ås sträcker sig i en båge längs dess sydliga kant och lik en jättestor fördämning ställer sig i vägen för dess vattendrags vidare fortlopp. Emellan Suomenselkä och Salpausselkä gå fyra höjdsträck-

ningar, hvilka om än ställvis bestående af sammanhängande berg, sandmoar och högländta mossar, dock i orografiskt afseende icke ha stort annan betydelse än såsom vattendelare eller gränslinier emellan vattensystemerna.

Den första af dessa höjdsträckningar, börjande från öster, är *Karjalanselkä*. Den utgrenar sig från Suomenselkä vid Naarasmäki och består af en af sand, grus, klapper- och rullsten bildad jordås, hvilken att döma af de på enskilda punkter verkställda höjdmätningarna reser sig till en början 700 à 800 fot eller 200 à 240 meter öfver hafvet men sydligare blir lägre<sup>1)</sup>. Genombruten vid det i Finlands krigshistoria ryktbara *Toivala* pass af de från Nilsisä kommande vattendragen, böjer sig Karjalanselkä sedan åt sydost samt löper, ställvis endast bildande en smal brygga öfver de vidsträckta sjöarna, genom Kaavi, Tuusniemi och Libelits till Pielisjoki, å hvars motsatta strand Salpausselkä sedan vidtager. Högsta toppen å hela sträckan samt tillika den högsta i denna trakt af Karelen är *Pyytinvaara*, en bergstopp för det mesta öfvertäckt med jord, icke långt ifrån Kontiolaks kyrka. Den är dock icke uppmätt. Nordligare, ehuru på sidan om den egentliga åsen, finnas ännu större höjder. Såsom utgrening af Karjalanselkä förtjenar särskildt nämnas *Pisavuori*, en sydost om Syväri sjö belägen hög, af hvit, finkornig qvarts bestående bergstopp, som påstås höja sig 600 fot öfver sistnämnda sjö och således ha en absolut

---

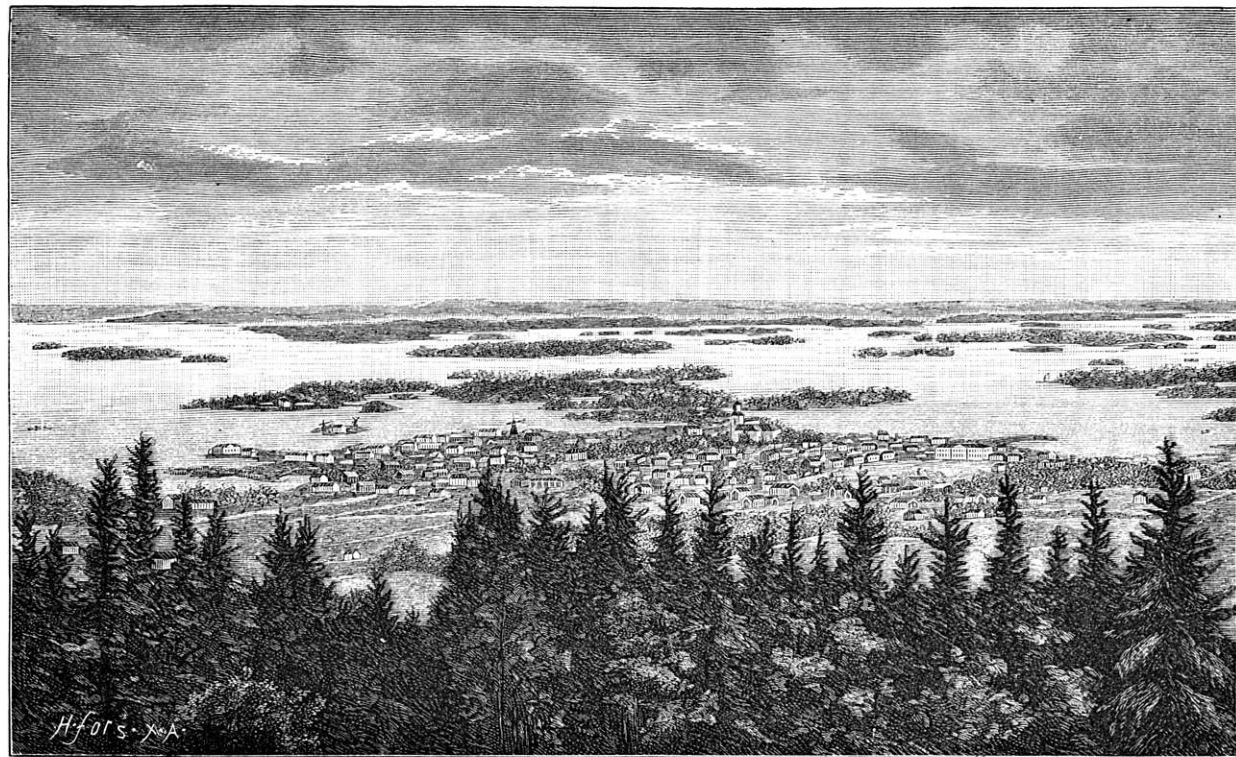
<sup>1)</sup> *Kulvomäki* n. o. om Sonkajärvi 772 fot, och *Kivimäki* enstaka berg V om Rutakko kyrka 754 fot. Se *Fr. Woldstedt: Die Höhen der Dreieckspunkte der Finnländischen Gradmessung über der Meeresfläche*, i *Acta Societatis Scientiarum Fennicæ*. Tom. III. Från detta arbete äro de flesta af de höjdbestämningar, vi här anföra, lånade.



höjd af öfver 900 fot eller vid pass 270 meter<sup>1)</sup>). Berget, hvilket i fornda tider utgjorde en gränspunkt emellan Ryssland och Sverige och än i dag bildar en råskillnad emellan Karelen och Savolaks, är märkeligt äfven för sina grottor, i hvilkas väggar stora och klara bergskristaller ha anträffats<sup>2)</sup>). En längre utgrening af Karjalanselkä går ifrån Kaavi norrut till Pielisjärvis vestra strand samt består af en mängd temmeligen ansenliga höjder, såsom *Honkavaara*, i hvars glimmerrådande gneis koppar- och svafvelkisanledning yppats, *Petrovaara*, *Timovaara* och *Marttonvaara*, norr om Höytiäinen, synlig på 2 à 3 mils afstånd. *Ahmovaara*, bekant för sin gröngråa täljsten, äfvensom invid Pielisjärvis strand det 200 fot deröfver sig resande af qvartz bestående *Kolivuori*, med topparne *Suuri-* och *Pienikoli*, samt *Vesivaara*, på näset emellan Herajärvi och Pielisjärvi. Bergen kring den förra sjön innehålla koppar och malakit, ehuru icke i så stor mängd att det kopparverk, som i början på innevarande århundrade der anlades, länge kunde bära sig. I allmänhet är denna del af Karelen ganska bergig, ehuru höjderna dock för det mesta äro betäckta med djup dammjord samt derföre ofta odlade. Öster om Pielisjärvi är förhållandet ungefär det samma. Bland större höjder derstädes namngifvas *Sivakka-vaara* och *Louhivaara* (söder om Suomenselkä) *Kujanki*, *Tolvasenvaara*, *Jännetvaara*, *Siikavaara*, *Hattuvaara*, *Kon-*

<sup>1)</sup> Holmberg uppgifver Pisavuoris höjd vara 200 famnar eller 1200 fot öfver de tillgränsande sjöarna. Den ofvanföre i texten intagna uppgiften är efter *Rein: Materialier till Finlands statistik*. I. Kuopio län sid. 14.

<sup>2)</sup> Tuneld berättar l. c. sid. 478 att resande och i synnerhet Judar borttagit dessa bergskristaller och förstört grottorna, af hvilka endast en kvarstod. Holmberg anför att en grotta på norra sidan har i sina väggar drushål, som äro fyllda med bergskristaller. Vackra prof på bergskristaller från Pisavuori finnas i de offentliga mineraliesamlingarna i Helsingfors.



H. Fors. x. A.

Utsigt från Puijo backe.



*tiovaara* och *Jaakonvaara*, „alla om 150 à 250 fots relativ höjd och bestående till det mesta af stenblandadt grus eller uppstaplade klippmassor, men på sidorna skogbevuxta samt till en del odlade och bebodda“<sup>1)</sup>). Nordost om Pielisjärvi vidtager en mot ryska gränsen och ännu deröfver sig sträckande kärrig ödemark, kallad *Egyptinkorpi*, hvilken likväl, åtminstone delvis, kan uppodlas.

Den andra utgreningen från Suomenselkä, som bildar vattenskilnaden emellan Saimas och Päijännes sjösystemer samt derföre af närboende befolkning blifvit kallad *Vedenjakaja*, bär på nyare kartor namnet *Savonselkä*. Den begynner norr om Koivujärvi, icke långt ifrån det ställe, der Uleåborgs, Kuopio och Wasa länsråder sammanstöta, samt stryker till en början åt öster ända till *Pöllömäki* (847' eller 251 meter), men vänder sig sedan mot söder, hvilken riktning den också fortfarande bibehåller ända till sin förening med Salpausselkä. Bland märkeli-gare höjder på och invid densamma nämna vi *Honkamäki* (805', 240 met.) i Karttula, *Puijonmäki*, vid hvars fot Kuopio stad ligger och från hvars 150 meter öfver Kallavesis fjärdar och 230 meter öfver hafsytan upphöjda topp man har den vidsträcktaste utsigt öfver det natur-sköna landskapet, hvilket såsom en karta ligger utbredd under ens fötter, äfvensom *Vannuvuori*, en mil sydligare vid strande af nyssnämnda sjö. I Suonenjoki, der den hitintills af glimmerrik gneis förherrskande bergarten ställvis öfvergår till rapakivi, består åsen emellan Suonteen-selkä och Sorsavesi endast af ett 500 alnar bredt näs. Sydligare utbreder den sig i flere parallelt löpande sand-åsar, hvilka stundom under långa sträckor bära på sina

<sup>1)</sup> Rein l. c. p. 15.

kammar byar och böljande sädesfält. På ett smalt ställe af hufvudåsen vester om S:t Michels stad ligger Otava landtbruksskola med karaktärsbyggnaden så placerad, att, då det regnar, vattnet från ena takrännan flyter in i Päijännes och från den andra i Saimas vattensystem. Den af oräkneliga sjöar sönderskurna marken, hvilken i Savonselkä ofta har sitt enda sammanhållande band, är föröfrigt här vid sjöstränderna ganska bergig. — Såsom mera anmärkningsvärda höjder kunna nämnas *Hirvienvuori* vid Puulavesi, *Linnavuori*, på Sairila rusthålls egor vid pass 8 verst från S:t Michel med tydliga spår af en ringmur öfverst på toppen, *Kirjakallio*, vid stranden af Louhivesi, en brant bergvägg der de förbifarande redan i äldre tider plägat inrista sina namn, m. fl. I Valkeala förenar sig sedan Savonselkä med den parallelt med Salpausselkä löpande Savitaipal—Anianpelto åsen, hvilken såsom en mindre sidoås fått namnet *Lilla Salpausselkä*.

Det ojemna, men i nästan horisontelt plan liggande dalbottnet emellan Karjalanselkä och Savonselkä genomstrykes af sandåsar, hvilka vanligen följa vattendragens allmänna riktning från nordvest till sydost och stundom bilda underbara naturliga bryggor öfver sjöarna. Förutom det redan i det föregående (pag. 153) omnämnda, för sin naturskönhet beprisade *Punkaharju*, må såsom exempel på sådana bro-åsar framhållas *Iso Ahvensalo* och *Pieni Ahvensalo* emellan Haukivesi och Joutsenvesi, *Mäkelänniemi* i Haukivesi, *Tikansaari* i Pyhäselkä, *Kylänniemi* i Saima m. fl. Emellan åsarna höja sig ofta långa rader af bergkullar. Att, i saknad af bästämda höjduppgifter, bland dessa utpeka de högsta, är emellertid ingalunda lätt. De flesta enstaka höjder, hvilkas namn äro kända utom de närmaste kommunernas gränser, ha

för sin ryktbarhet mera att tacka de dervid fästade folktraditioner och sagor, än några imposanta yttre former. Så har *Ryöskinvuori* i Rantasalmi blifvit uppkallad efter en röfvare, hvilken i en der befintlig grotta skall haft sitt tillhåll, *Linnavuori* i Sulkava vid stranden af Enovesi, efter den mur, som i halfcirkel är bygd kring dess topp och hvilken traditionen uppgifver ha varit början till en slottsbyggnad, som sedan öfvergafs, *Morovan vuori* i Suomenniemi vid stranden af Kuolimoinjärvi fått sin ryktbarhet af onda andar „hiidet“, hvilka i dess hålor tagit sin tillflykt o. s. v. I nordligaste hörnet af den Savo-Karelska dalsänkningen ha dock några enstaka höjder blifvit mätta. *Sallisenmäki* i Idensalmi är 224 meter och Iimäki i samma socken vester om Iivesi 205 meter, eller 692 fot.

I närheten af Soini kyrka gör Suomenselkä en liten böjning åt vester. Från detta ställe utgår den tredje af dess sydliga förgreningar, *Hämeenselkä*, hvilken bildar den vestliga gränsvallen för Mittel-Finlands af Päijännes sjöar och tillflöden bevattnade dalsänkning. I sin nordliga del är Hämeenselkä antagligen minst 600 fot eller 180 meter hög, alldenstund de vattendrag, som der upprinna, nerflyta i sjöar, af hvilka några ligga mer än 500 fot öfver hafvet, och den visserligen icke brantstupande men breda åsen, att döma af utsigten derifrån, måste vara betydligt upphöjd öfver dessa. Finlands skogrikaste trakter söder om Suomenselkä äro belägna på och längs sidorna af denna ås. Skada endast att misshushållning med skogen, en år för år stegrad stockafverkning, svedjebruk och skogseldar minskat tillgångarne samt öfver stora sträckor tryckt en stämpel af hemsk ödslighet. Emellan Längelmävesi och Päijänne är Hämeenselkäs kam till stor del uppfylld

af sjöar. Några, såsom Lummene och Vesijako, ligga så jemnt på öfversta åsen att vattnen derifrån rinna såväl åt öster som vester. I Padasjoki närmar sig Hämeen-selkä Päijännes strand, som här är rik på höga och branta berg. Annars finnas å sjelfva åsen icke många höjder af större betydighet. Såsom sådana kunna dock framhållas *Kulhanlinna*, SV från Saarijärvi kyrka, prisad för sin naturskönhet, *Mäntänvuori* sid södra stranden af Keurun-selkä, öfver hvars 347 fot höga vattenspegel det höjer sig 245 fot eller 73 meter, *Hattistenvuori* i Kuorehvesi, *Kur-kistenkorven-mantere* (584 fot, 173 meter) i Asikkala och *Tiirismaa*, det högsta uppmätta berget i Södra Finland, 752 fot eller 223 meter. Vid sistnämnda höjdpunkt, derifrån åsar utgå i olika riktningar, förenar sig Hämeen-selkä med Salpausselkä.

Såsom äfven annorstädes i Finland vanligen är fallet, ligga många de högst belägna punkterna inom Päijänne dalsänkning icke å gränsåsarna, utan midt i dalbottnet vid insjöarnes stränder eller på holmar deri. Så höja sig på Päijännes vestra strand bland andra berg i ordning från söder till norr: *Rasinmäki*, på Virkala ö i Padasjoki (187 meter), *Kylmäkangas* i Kuhmois (201 met.), *Rappuvuori* i Jämsä (208 m.), *Oravavuori* i Korpilaks (192 m.) samt *Ronninmäki* (227 m.) och *Laajavuori* (228 m.) i Jyväskylä. Midt emot på östra stranden eller icke långt derifrån, resa sig *Soitinkallio* (188 m.), *Päijätsalo*, på en ö af samma namn och *Viljamenvuori* (193 meter) alla i Sysmä, *Kinkunmäki* (230 meter) i Hartola, *Kammio-vuori* i Luhanko (221 met.), ur hvars hålor fordomdags förmäldes uppstiga underjordisk värme och omkring hvilken lyseldar skola visa sig<sup>1)</sup>. *Kempinmäki*, bergstopp på

<sup>1)</sup> Tuneld l. c. pagg. 421 följ.



*Tammimäki* i Joutsa (242 met.), och *Vaaternvuori* i Korpilaks (227 meter). Då Päijännes vattenyta ligger icke fullt 80 meter öfver hafvet, ha alltså de flesta af dessa berg en jämförelsevis icke obetydlig relativ höjd. Norr om nyssnämnda sjö förekomma långsträckta sandåsar och moar, som gå i riktning från norr till söder och höja sig 90 à 120 fot öfver marken. Bergen, som vanligen äro jordbetäckta, bestå af ljus glimmerfattig gneis och ofta äfven af rapakivi. I *Halsvuori* i Laukkas har man funnit en arsenikkisgång blandad med svafvelkis och måhända äfven litet kopparkis, hvilket gifvit anledning till tron på silfvermalmer derstädes. Större höjder äro *Multamäki* i samma socken (212 met.), *Ilamäki* (214 met.) vid södra stranden af Keitele, *Ohimäki* i Hankasalmi, *Listonmäki*, *Kilpimäki* vid Konnevesi, *Vesamäki* i Vesanto, alla emellan 200 och 220 meter höga, *Sinimäki* i Kangasniemi, *Savimäki*, *Karhuvuori* och *Roviomäki* i Viitasaari, m. fl. En höjdsträckning af särskild märkvärdighet är *Syrjäharju*, en ås i nordvestra delen af Mäntyharju socken, som, flere verst lång, stryker i riktning från norr till söder, men öfverst icke är bredare, än att en landsväg nätt och jemnt der kunnat anläggas. Ledstänger på ömse sidor om vägen skydda den åkande ifrån att nedstörta utför de 100 à 150 fot höga branterna och förläna åt åsen på afstånd utseendet af en jättestor bro.

Den fjerde och vestligaste af Suomenselkäs fyra sydliga utgreningar begynner på gränsen emellan Wasa samt Åbo och Björneborgs län, der Jälasjärvi, Parkano och Karvia kommuners rålinier sammanstöta, och kallas *Satakunnanselkä*. Såsom en ödslig, af skogseldar på långa sträckor förhärjad torr sandmo stryker den emellan de begge sistnämnda kommunerna och bär derunder namnet

*Pohjankangas*. Då de omgifvande dalarnas botten ligga 400 à 500 fot (120 à 150 meter) öfver hafvet, kan åsens höjd antagas vara åtminstone 100 fot eller 30 meter deröfver. Under skilda benämningar, först *Kauraharju* och sedan *Soininharju*, hvilka dock jemte östligare fortsättningar vanligen sammanfattas i det gemensamma mera allmänna namnet *Tavastmon* eller *Hämeen kangas*, vänder den derefter, ehuru i bugter, sin rigtning mot söder, bildar i Lavia och Suodenniemi ett vackert berglandskap i smått med skogbeklädda granitkullar och djupa dalsänkningar, samt uppnår slutligen med aftagande höjd Kumo elf, hvars strida strömfåra genomskär den just innan den hinner förena sig med Salpausselkä. En sydostlig utgrening af Satakunnanselkä, hvilken, om längden och höjdförhållandena endast afsåges, vore att betraktas såsom den egentliga hufvudåsen, går under namnet *Vatulanharju* söder om Kyrösjarvi. Dess höga kam genombrytes vid Kyröskoski, men höjer sig genast på andra sidan om fallet och har under sin fortsatta sträckning en mängd temmeligen ansenliga höjder, såsom *Lintuharju* i Tavastkyrö, *Paskonvuori*, *Isomäki*, med en djup och mörk håla, kallad „pirun pesä“, och *Seinivuori* i Ylöjarvi, äfvensom *Kullaanvuori*, *Kursunmäki*, *Torisevanvuori*, *Mustikkavuori* och *Linnavuori* i Birkkala, kända för de herrliga utsigter som derifrån erbjuda sig öfver de omgifvande natursköna nejderna. På toppen af sistnämnda berg finnas lemningar efter en forntida ringmur äfvensom ett stort, fyrkantigt klippblock, kalladt „säärnastuoli“ (predikstolen), vid hvilken några sväfvande folktraditioner äro fästade <sup>1)</sup>. Mest be-

<sup>1)</sup> Jemför A. O. Heikel: *Kertomus Pirkkalan kihlakunnan Muinaisjäänneksistä*, H:fors 1882 sid. 45 följ. och Wihl. Carlsson: *Kertomus Pirkkalan pitäjästä* sid. 21.

kant af alla höjder i denna trakt är dock det med rätta beprisade, med tät tallskog bevuxna *Pyynike*, som reser sig på en smal halfö emellan Näsijärvi och Pyhäjärvi, 250 fot, 75 meter öfver den senare sjöns yta, och vid hvars fot utbreder sig det raskt uppåtgående, idoga Tammerfors med sina höga, rykande fabriksskorstenar och sitt bullrande lif. Öster om forsen vidtager den af rullstensgrus bestående åsen, hvars höjd här är 371 fot, åter. I *Kangasala*, der den höjer sig öfver de närbelägna sjöarna 200 fot och deröfver, samt följaktligen omkring 500 fot (150 meter) öfver hafvet, är dess kam på flere ställen icke stort bredare, än landsvägen, som stryker deröfver. Kangasalas skogbeprydda, af sången förherrligade höjder, *Kyrkäsen*, *Kejsaråsen* och *Haralaåsen*, derifrån de mest hänförande taflor utbreda sig öfver de omgifvande, leende bygderna, äro välkända ställen för vårt lands turister. Sydligare är åsen, som ytterligare på par ställen, vid Kaivanto och Kostionvirta, genomskäres af vatten, äfvenledes rik på naturskönheter. Bland större höjder förtjena nämnas *Kiruunlinna* i Pälkäne socken i närheten af den uttorkade Ihari ström med en källa, hvars vatten sedan urminnestider ansetts hälsobringande mot torsk och hosta, *Vermasvuori* i Hauho, synlig på långt afstånd utöfver de vidsträckta vattendrag, som i öster, norr och vester omgifva det, samt *Hattelmaåsen* in vid Tavastehus. Längre bort, i Lampi består höjdsträckningen af en mängd fruktbara, gräsbevuxna kullar, hvilka såsom gigantiska ättehögar resa sig öfver den välodlade slätten. Många af dessa kullar, såsom *Onnenvuori* o. a. ha en icke obetydlig relativ höjd. Vid föreningen med Hämeenselkä och Salpausselkä får trakten ett mera bergigt utseende. Koskis kapell är antagligen Södra Finlands högländtaste trakt.

Dess smala dalar med forsande bäckar och branta skog-bevuxna åsar påminna i mycket om ett verkligt bergland.

Enstaka höjder i dalen emellan Satakunnanselkä och Hämeenselkä äro bland andra: *Isomäki*, NV om Ruovesi kyrka, *Ammontinvuori*, i Kuru 240 fot öfver Näsijärvi, med ett qvarnstensbrott, *Pirunvuori*, på Karkunsaari i Karkku, med toppen öfverhöjd af klippblock och stenmassor, emellan hvilka en af folktraditionen på orten omtalad grotta finnes, *Haukkavuori*, i Tyrvis, *Kyöpelinvuori*, söder om Nokia ström i Birkkala, *Kokkovuori*, på gränsen emellan Birkkala, Vesilaks och Lempälä, samt *Ahvenusvuori* i Kalvola, som består af fin, svafvelkisförande kisel-skiffer.

Efter att nu ha följt med Suomenselkä och dess utgreningar ända till deras förening med *Salpausselkä*, återstår att egna en blick åt sistnämnda höjdsträckning, samt de armar, som den utsänder åt söder. Salpausselkä begynner sydost om Lieksa sjö i ryska Karelen, der den skiljer sig från Maanselkäs hufvudås och sträcker sig åt söder till dess den i Kuopio läns sydöstra hörn öfvergår Finlands gräns. Härefter fortsättes den i riktning åt sydsydost till *Kontuvaara*, der den grenar sig sålunda att en arm, *Aunuksenselkä*, allt vidare går i samma väderstreck in i Ryssland, men hufvudåsen åter gör en stark böjning åt nordost till trakten af Ilomants kyrka. Efter att sedermera ha fortskridit några mil åt vester till stranden af Pielisjoki gör Salpausselkä för andra gången en stor krökning åt söder följande de Savo-Karelska sjöarnes sydstliga strand samt bildande vattenskillnaden emellan dessa och Ladoga. Åsen består ställvis af fasta bergmassor. I Toholampi bildar den en långsträckt, brant bergvägg af qvarts, *Valkiavaara*, hvarur qvarnstenar brytas.

Bland märkeliga punkter å höjdsträckningen må ytterligare i denna trakt nämnas: *Pajarinmäki*, en udde i Kides socken, der enligt folktraditionen en grym, bondeplågande förläningsinnehafvare, hvars många brott och slutliga död utgöra föremål för talrika sägner, skall ha haft sitt hof, samt *Itkukallio* ett högt berg sydligare i samma socken. Emellan Pyhäjärvi och Ladoga är Salpausselkä betäckt med stora diluvialmassor och endast här och der framskymtar en och annan granithäll. Deremot träda vid Ladoga-stranden, ända från Hiitolanjoki norrut, granitbergen fram i dagen. I Jaakimvaara natursköna nejder uppstiga de delvis skogbeklädda bergen konformigt. Der kan man i ordets egentliga betydelse tala om bergsspetsar. De högsta bergen här och i Sordavala, såsom *Kirmukallio*, på hvars kala spets finnes en jättegryta, *Kultavuori*, *Spaasanvuori*, *Kattilanmäki*, likaledes med en jättegryta på toppen, o. a. torde dock icke höja sig stort mera än 300 fot öfver Ladogas nivå. Ingen trakt af Finland är annars rikare på mineralier än norra Ladoga stranden. Särskildt märkligt är det två verst långa och en half verst breda, samt på sina ställen 150 fot höga *marmorberget* i närheten af *Ruskeala* kyrka, hvars gråblåa af hvita och mörka ådror genomträngda marmor lemnat material till Isakskyrkan, marmorpalatset och andra prakthyggnader i S:t Petersburg.

Vi ha betraktat bergen vid Ladogas nordvestra strand såsom utgreningar af Salpausselkä. En tydligare utgrening af samma höjdsträcka begynner i Kides på vstra sidan om Pyhäjärvi och löper såsom en nordlig parallelkedja till hufvudåsen på par mils afstånd från denna, ehuru ofta afbruten af vattendrag, ända till södra stranden af Päijänne. Vi kalla denna ås *Lilla Salpausselkä* och

skola i det följande i sammanhang med det egentliga Salpausselkä äfven egna dess höjder uppmärksamhet. I Parikkala genomskäres åsen af Hiitolanjoki, som forsande slingrar sig fram emellan dess skogbevuxna kullar. Dessa bestå här af gneis, hvilken äfven fortsättningsvis är den rådande stenarten längs större delen af höjdsträckan. Bland de för öfrigt icke upmätta höjderna uppgifves *Haukkuvuori* i Ruokolaks vara en af de ansevärdare. Vester om Imatra stryker Salpausselkä, hvilken, förutom af nämnda ryktbara fors, ett stycke längre fram genombrytes af Saima kanal, såsom en torr, med gles skog bevuxen och delvis med lösa block af rapakivi beströdd sandås, samt utgör en ypperlig, naturlig chaussée för landsvägen, som på en sträcka af mer än 20 mil är anlagd på dess rygg. Också för jernvägen emellan Riihimäki och S:t Petersburg har åsen på flere mils väg blifvit använd såsom ett färdigt af naturen danadt subassement. Dess höjd är emellan Davidstad och Kaipiais något öfver 100 meter eller omkring 350 fot, minskas sedan i Kymmene floddal till vid pass 200 fot, men ökas återigen efterhand, så att den i närheten af Nyby station öfverstiger 400 fot. Enskilda höjder resa sig dock icke obetydligt öfver dessa mått. *Kivikallio*, SV om Herrala station i Orimattila, antagligen högsta punkten i Nylands län, der qvarnstenar brytas, är t. ex. 156 meter eller 523 fot öfver hafvet. Nordligare å Lilla Salpausselkä finnas i samma nejd ännu större höjder. *Vahteristonmäki* i Nastola mäter 659 fot eller 196 meter och *Isosupanmäki*, på åsen emellan Vesijärvi och Päijänne, 568 fot eller 170 meter. I den starkt kuperade trakten sydväst om nämnda sjöar, der Hämeen-selkä, Satakunnanselkä samt Salpausselkäs begge parallell-åsar förena sig, finnas föröfrigt åtskilliga redan af Tuneld

omtalade berg och kullar. *Kappadosie backen* invid Hol-lola kyrka skall ha öfver 200 fots lodrät höjd öfver kring-liggande mark, och andra kullar i närheten äro ännu högre. Så vidt känt är, är dock, såsom förut nämndes, *Tiirismaa* eller *Tiirismäki* högst af dem alla. Ingen annan topp i Finland söder om 61:sta breddgraden uppnår veterligen ens närmelsevis dess höjd.

Vid *Tiirismaa* gör *Salpausselkä* en böjning mot söder till *Hausjärvi* kyrka, i närheten af hvilken den åter grenar sig i två åsar. Ett litet stycke sydligare ligger *Ukulammin kallio* granitberg med lodräta väggar och en naturlig vattencistern af omkring 60 alnars diameter och af mer än 2 famnars djup på sin topp. Af de begge grenarna är emellertid den vestliga att betraktas såsom hufvudåsen. Dess höjd är till en början likväl ganska obetydlig. *Riihimäki* station än endast 309 fot eller 91 meter öfver hafvet. Snart höjer den sig dock mera och bildar redan i *Loppi* ett högland, der dalbotten ligga 110 à 120 meter öfver hafvet och flere af höjderna mer än 150 meter (öfver 500'). Högsta punkten i denna socken är *Kaakomäen kukkula*, derifrån djefvulen berättas fordomdags ha slungat ett väldigt klippblock mot den nyss färdigblefna *Loppi* kyrka, dock utan att på den half mils långa distansen ha lyckats träffa. Ännu vestligare i *Pyhäjärvi* och *Somerniemi* bibehåller höjdsträckan samma karaktär af ett grusbetäckt högland med höga krosstens- eller sandkullar samt vidsträckta mossar deremellan. I *Tammela* utgöres *Salpausselkä* till betydlig del af en högmossa, *Torromossan*, ur hvars midt uppstiga några berg, såsom *Kiljamonsaari*, *Häipomäki*, *Hopiavuori*, m. fl. hvilka gjort sig kända i mineralogist hänseende, såsom hysande kopparmalmer, qvarts o. a. Längre bort



öfvergår åsen till en sandmo, som vid det enligt sagan af jättar uppkastade *Hevonlinnan vuori*, på gränsen emellan Loimijoki och S:t Mårtens, böjer sig åt nordvest och bildar ett folktomt, skogbevuxet bälte emellan Kumos väl befolkade floddal å ena sidan och sydvestra Finlands kustland å den andra. På det ställe, hvarest Åbo—Tammerfors jernväg öfvergår den, är den endast 90 meter eller 300 fot öfver hafvet. En betydligt större medelhöjd, omkring 400 å 500 fot, har den högländta trakten emellan Tammela, Urdiala och Kalvola, som utan att vara någon egentlig sammanhängande vattendelare, dock gifver upphof åt en mängd åt olika håll rinnande åar och bäckar. Salpausselkäs vestligaste sträckning, emellan Pyhäjärvi och Kumo elf ända till Luvia, söder om Björneborg, utmärkes af en i vårt land sällsynt, rent sedimentär sandstensbildning, som med fördel kan användas till byggnader. I Säkylä der denna sandsten uppnår en hög grad af fasthet uppgräfvast ur åsen qvaderformiga block, hvaraf tillverkas ypperliga qvarnstenar.

Ännu återstår att nämna tvenne höjdsträckningar, begge utgående från Salpausselkä åt söder. Den östliga, *Äyräpään selkä* vidtager öster om Saima kanal, följer ett stycke längs med Vuoksens högra strand samt löper sedan någorlunda paralelt med finska vikens kustlinie, på två å fyra mils afstånd derifrån, till Rajajokis källor, invid hvilka den går öfver gränsen in i Ingermanland. På det ställe, hvarest man på landsvägen från Wiborg till Mohla far öfver den, består den endast af en låg rullstensås. I allmänhet torde dess höjd på näset emellan Ladoga och Finska viken icke öfverstiga 60 meter eller 200 fot. De få, obetydligt upphöjdare berg och kullar, som anträffas dels å sjelfva åsen, dels i trakterna deromkring, ha för

öfrigt betydelse endast för de dervid fästade minnen och folksägnar. *Linnanmäki* i Kivinebb, bär öfverst lemnin-gar af en forntida jordborg, *Hiidenmäki* i Valkjärvi är af ortens tradition betäcknad såsom det ställe der sockens kyrka först skulle uppföras, ehuru byggnadsarbetet af Hiisi-folket förstördes, *Tyrjän vuori* i S:t Johannes har fått sitt namn af krigsguden, som der skall ha bott, o. s. v.

Salpausselkäs vestra utgrening begynner åter, såsom redan sades, vid eller söder om Hausjärvi kyrka samt bildar en i någorlunda rät linie löpande fortsättning af hufvud-åsen, hvars rigtning från Tiirismaa den bibehåller ända till Hangöudd. Denna utgrening, hvilken under namnet *Lohjanselkä* stryker såsom en sammanhängande ås af rull-stensgrus genom vestra hälften af Nyland, är i sin nord-ligaste del närmare 150 meter (500'), men aftager små-ningom, ju mera den nalkas kusten, i höjd. Nära Hy-vinkä station är den 122 meter (412') och enskilda höjder deromkring (t. ex. *Santasilta*) äro 20 meter högre. Bland dessa höjder, ehuru icke bland de betydligare, må här också nämnas *Hopeavuori*, SV från nyssnämnda station, der ett sedan urminnes tider ödelagdt silfver- eller kanske rättare kopparbrott finnes. I Nurmijärvi har åsen ännu på de flesta ställen en absolut höjd af öfver 100 meter, men sjunker sedan i Vichtis till 80 meter och derunder. Sistnämnda socken är annars en af de mest kuperade trakter i landet. Kring sjöarna, af hvilka Hiidenvesi ligger endast 31 meter, men några af de smärre 100 meter och mera öfver hafvet, resa sig branta, skogbevuxna berg och kullar, hvilka ge trakten utseende af ett bergland i smått. De högsta af dessa, såsom *Konnianvuori*, *Männistönmäki*, *Metelinmäki*, *Lavianpää* m. fl. ha dock icke en absolut höjd af öfver 120 meter; många vida mindre. Genom

ett nästan likadant bergland stryker åsen äfven fortsättningsvis. Dess högsta punkt i närheten af *Lakspojo* vid Lojo sjös nordvestra hörn är 100 meter (330'). Härifrån sänker den sig temmeligen jemnt, så att den vid samma sjös sydvestliga hörn är 60 meter (202'), vid Karis kyrka omkring 45 meter, öster om Pojo viken 35 meter, i nordliga ändan af Hangö halfö 26 meter (86') och sydligast 4 meter (15'). Af klipporna här vid hafsstranden är den högsta 40 meter (135'), och den sydligaste eller *Tulludden* 12 meter (43'). Lohjanselkäs ringa stigning och jemna kam gör den äfvenledes till ett förträffligt underlag för en jernväg. Också har den i sådant afseende nästan längs hela sin sträckning tagits i anspråk af Hangö—Hyvinge banan.

Kustlandet emellan Salpausselkä och Finska viken är, såsom Finlands yta i allmänhet, ojemnt, dock mindre i östra delen, hvarest äfven större slätter förekomma. Från Wiborgska viken ända till närheten af Borgå å är den rådande stenarten rapakivi, hvaraf talrika erratiska block ligga strödda öfverallt. Sjelfva det ryktbara stenbrottet vid *Pyterlahti*, som lemnat materialet till Aleksanders-kolonnen och många praktbyggnader i S:t Petersburg, innehåller endast rapakivi, ehuru af en mindre vittrande varietet<sup>1)</sup>. Höjderna äro obetydliga. Finska vikens strand är visserligen öfversållad af klippor och granitkullar, hvilka bli allt högre ju längre man kommer åt vester men vid hafsbandet dock högst sällan uppnå en höjd af 60 meter (200'). Icke ens berget i Thölö park invid Alphyddan, derifrån Helsingfors stad synes i fogelperspektiv, har större höjd än 45 meter, eller 149 fot öfver hafsytan. En à

<sup>1)</sup> Holmberg l. c. pag. 227.

par mil från kusten anträffas väl större höjder, men få af dem hinna till 100 meter. Såsom mera anmärkningsvärda må emellertid nämnas: *Rappukallio*, V om Elimä kyrka (95 meter), *Kosensuunkallio* NV om Lappträsk kyrka (100 m.), *Ketunmäki*, N om Artsjö kyrka (115 m.), *Pahamäki* N om Rusutjärvi i Thusby, *Osmankallio* S om Mäntsälä kyrka, äfvensom *Nokslångträsk berget*, en mil från innersta hörnet af Esbo vik (90 m.). Vester om Lohjanselkä i Egentliga Finland bli bergen vid hafsstranden högre. En och annan klippa (t. ex. S. om Vestanfjärd kyrka) reser sig 75 meter öfver hafvet. Åbo skärgård är rik på höga granitklippor, hvilka ofta, såsom t. ex. i farleden emellan Åbo och Nådendal, lodräta höja sig ur vattnet. Utan att närmare känna deras höjdförhållanden, är det emellertid svårt att deribland angifva de högsta. Bland mera anseuiga sådana i Egentliga Finland uppgifvas: *Tornimäki* (93 m.) vid Kärkelä kopparhytta i Karislojo, *Sammalvuori* och *Virnimäki* i S:t Mårtens socken, *Kalkkimäki*, med ett stort kalkbrott i S:t Bertils, *Wepo-* eller *Wårdkasberget* samt *Wonåberget* i Pargas, *Kuparimäki*, *Morsiusvuori* och *Tupavuori* i Nådendal, *Wartiavuori* i Masku, *Warkainvuori* och *Jutinvuori* i Wirmo, *Kuantakan kallio* i Nystads socken, och flere andra.

Öarne i Finska viken äro i allmänhet icke högländta. Ett undantag härifrån bildar emellertid *Hogland*, som är ganska bergig. Rådande bergarten är här porfyr. Öns högsta bergstoppar äro *Pohjaskorkia*, *Havukkavuori* och *Lounatkorkia*, hvilka resa sig till inemot 600 fot öfver hafsytan och på afstånd synas såsom tre mörka moln vid himlaranden <sup>1)</sup>. I norra ändan af ön ligger det genom

<sup>1)</sup> Walvoja 1881 sid. 42.

gradmätningen kända *Mäkipäällys* 126 meter (425') högt. Ungefär sistnämnda höjd har äfven den högsta af *Ålands* bergstoppar. Denna toppen, *Orrdalsklint* på *Åsgårda bergen* i Saltvik, reser sig 73 meter öfver marken och 132 meter (444 fot) öfver hafsytan. Af andra högre berg på samma ö kunna ytterligare nämnas *Strömma Kasberg* (110 meter) äfvenledes i Saltvik, samt *Kasberget* i Getha (96 meter) <sup>1)</sup>.

Nu slutförda öfversigt af våra berg och höjder kan tyckas den, som vid begreppet berg är van att förena tanken på Schweiz' alper eller Norges fjäll, endast såsom ett indirekt ehuru öfverflödigt minutiöst bevis för att några sådana i sjelfva verket icke förekomma i Finland. Kullar, hvilka i många andra länders beskrifning skulle lemnas obeaktade, ha här blifvit namngifna såsom anmärkningsvärda höjdpunkter. Förbises må emellertid icke att höjdförhållandena i allmänhet äro de mest relativa begrepp, de, på hvilka ögat, utan att ha andra liknande större och mindre föremål till jemförelse, minst af alla kan lemna oss en säker måttstock. Ett par hundra meters högt berg midt på ett vidsträckt, endast af den jemna horisonten åt alla sidor begränsadt slättland förefaller den kringboende befolkningen såsom en gigantisk naturföreteelse, värd att af sång och saga förherrligas, medan en likadan höjd i ett verkligt bergland vid sidan af molnomhöljda fjäll anses såsom en obetydlighet. Säkert är också att ett sådant bergs betydelse i hvardera landet i sjelfva verket är väsendtligen olika. I det förra landet

---

<sup>1)</sup> Se *A. Moberg: Höjdmätningar anställda i norra delen af Åland sommaren 1853* i Finska Vet. Societens bidrag till Finlands naturkännedom VIII.

utgör det en dominerande höjd med vidsträckta utsigter åt alla sidor; i det senare åter bildar det endast en ringa ojemnhet på det af höga fjällväggar omgifna dalbottnet och erbjuder icke ens en öfverblick af detta. Geografen har derföre att mäta hvarje lands förhållanden med dess egen måttstock, icke med ett annat lands. Ur denna synpunkt ha vi äfven betraktat Finlands berg.

---

## SJETTE KAPITLET.

### De inre vattnen.



Finlands berg ha för oss framställt anblicken af förstörda och sönderrasade rester efter en urtids skapelser. Så vidt man i jordytans bildningsprocess, der under ändlöst långa tidrymder den ena formen efterföljer den andra för att i sin tur gifva rum åt en ny, och der under naturkrafternas oafbrutna arbete hvarje närvarande lika mycket är ett resultat af ett förgånget, som en begynnelse till något tillkommande, — så vidt man der är berättigad att tala om gammalt och ungt, då äro dessa berg att förliknas vid urgamla forntidslemningar midt i en helt ny, ungdomlig omgifning. I det föregående (sid. 172) ha vi redan framhållit att Finland i sin nutida gestalt är det moderna Europas måhända yngsta land. Ingenstädes framträder denna landets ungdomlighet tydligare än vid betraktandet af dess inre vattendrag. Dessa fylla ännu, ända från den tid, — glacialperiodens slut — då marken var helt och hållet öfversvämmad af vatten, alla fördjupningar i dess ojemna yta och förete sålunda, i förening med de vidsträckta kärren och de tunna alluviallagren, bilden af ett land i sin daning, ett land, der de torra och våta elementerna ännu kämpa med hvarandra om herraväldet och der de yttre villkoren för mensklighet tillvaro derföre endast delvis synas vara för handen. De oräkneliga med hvarandra i förbindelse stående insjöarne äro i sjelfva verket sammanhängande strömdrag, hvilka i en framtid, då stränder och vikar hunnit fyllas med jord-



## Suomenmaan Joet ja Järvet.





lager från höjderna och vattnen gräft ut åt sig djupa flodbäddar skola öfvergå till verkliga floder med rinnande lopp och jemn bredd. Tills vidare äro de emellertid blott embryoner eller ämnen till floder, men ha såsom sådana för den tänkande iakttagaren ett särskildt intresse, emedan de härstädes bättre och tydligare än veterligen i något annat land på jorden åskådliggöra huru de rinnande vattendragen danas. Om således våra berg, betraktade såsom sådana, äro föråldrade och häntyda på en tid som varit, så äro i dess ställe våra strömmar i samma betydelse unga och rigta tanken på en tid, som kommer.

Af allt hvad man kan sluta är dock denna framtid ännu mycket aflägsen. Finlands egendomliga naturförhållanden göra nemligen att landets torrläggning genom de inre vattnens aftagande endast sker mycket långsamt. Till följd af markens obetydliga upphöjning är farhastigheten hos de rinnande vattendragen i allmänhet ringa, och den kraft, hvarmed de arbeta på undanrödjandet af i vägen stående hinder, blir i förhållande derefter. Härtill kommer ännu att dessa hinder icke bestå af lösa jordlager, utan af hårda granitväggar, hvilka under årtusenden orubbligt trotsa vattnets undergräfningsarbete och endast steg för steg gifva vika. Finland har följaktligen all utsigt att ännu under många framtida sekler få bibehålla sin allmänna karaktär af att vara „de tusen sjöars land.“

Emellertid, huru långsamt landets torrläggning än sker utvisar dock en blick på kartan att den redan fortskridit ett godt stycke, och det successivt eller i den ordning att de högre belägna sjöarna först uttappat sina vatten i de lägre, hvarefter sedan turen kommit till dessa o. s. v. Förhållandet belyses synbarligen deraf att de

högländtaste trakterna i Finland också äro de vattenfattigaste samt att sjöarna vanligen aftaga i storlek i den mån, som den plan, hvori de ligga, höjer sig öfver hafvet. I den del af landet, som höjer sig 1000 fot och mera öfver hafsytan, d. v. s. i Enontekis samt ett några mil bredt bälte på ömse sidor om Suolonselkä, upptaga de inre vattnen föga mer än 0,5 % af arealen; i den af Suolonselkä, Maanselkä och Suomenselkä omslutna österbottenska dalen, å hvars nyssnämnda gränser landets största höjder äro belägna och der ingen dammås hindrar strömmarnes utlopp i hafvet, upptaga de emellan 4 och 5 %; i Satakuntas och Vest-Tavastlands dalsänkning, hvilken, såsom vi förut visat (sid. 138), är brantast af de söder om Suomenselkä belägna sluttningarna, ungefär 12 %, samt i mellersta Finlands och Savolaks-Karels dalsänkning omkring 19 %. Man finner sålunda sjörikedom i hvarje landsdel väsendtligen bero af den höjdförhållanden samt af den större eller mindre hastighet, hvarmed vattnen i följd häraf kunnat utströmma. En synnerligen åskådlig bild af vattnets successiva utflöde från högre till lägre belägna sjöar erbjuder den Savokarelska slutningen från Suomenselkä till Salpausselkä. Längs förstnämnda höjdsträckning återstå numera endast åar och små insjöar, under det att vid randen af den senare lägrat sig vidsträckta fjärdar, som bilda ett sammanhängande innanhaf ända från Joensuu till Willmanstrand. När engång tillflödet norrifrån hunnit mera ut-sina och Imatras starka våg fått gräfvå djupare fåror i klipporna, då kommer också turen till dessa fjärdar att småningom uttömmas. Tills vidare hålla de sin nivå ännu någorlunda oförändrad. Under färder i landet har man för öfrigt de bästa tillfällen att med egna ögon iakt-

taga huru sjöarnes vatten under tidernas lopp minskats. Nästan öfverallt träffar man ofvanom de nuvarande stränderna terassformiga afsatser, hvilka utvisa det högre vattenståndet fordomdags.

Ofta försiggår uttömningen från en sjö till en annan helt plötsligt. När vattnets tysta undermineringsarbete slutligen uppnått den punkt, att näset, som åtskiljer två sjöar icke längre har tillräcklig motståndskraft, då bryter det för vågornas påtryckning och den öfra sjön störta sig med rasande fart ner i den lägre till dess begge stå i jemn yta eller en ny fors för en tid framåt åter reglerar hvarderas inbördes förhållande. Detta häftiga tillflöde framkallar en hastig öfversvämning af den senare insjöns stränder, hvilken öfversvämning, så öfvergående den än är, dock vanligen icke aflöper utan skada för de kringboende jordegarne. Vi ha i det föregående redan (sid. 179) anført några sådana fall. Åtskilliga andra exempel kunna tilläggas. Den 21 Maj 1818 banade sig Suvanto sjö inom några timmar genom en sandås ett utlopp i Ladoga, i följd hvaraf dess vattenyta sänkte sig 24 fot och lemnade på ömse sidor om sjön i en sträcka af öfver tre mil rum åt ansenliga tillandningar. Ännu väldigare var den vattenflod, som den 1 Augusti 1859 bröt ut från Höytiäinen och strömmade in i det 70 fot lägre ner belägna Pyhäselkä. Här hade ett kanalarbete i fem års tid pågått i ändamål att sänka den förra sjöns yta, men dess vatten väntade icke på arbetets slutförande, utan banade sig sjelfmant väg genom den färdiga, ehuru ännu icke öppnade kanalen och framkallade i de nedanför belägna trakterna en öfversvämning, hvilken beräknades ha medfört en skada åt jordegarne af 98,041 mark. Höytiäi-

nens vatten föll härunder 30 fot och kring dess stränder bildade sig fruktbara tillandningar af omkring 25,000 à 30,000 tunlands vidd.

Landets torrläggning och sjöarnes uttappning har isynnerhet under senare tider i icke ringa grad påskyndats genom menniskoarbete. Hvarje år ha i olika trakter strömmar och forsar upprensats, sjöar fällts, kanaler gräfts samt kärr och mossar torrlagts. Dessa arbeten ske för det mesta på statsverkets bekostnad, dock vanligen med något bidrag af kommuner eller närboende intressenter. Så har för att endast nämna några af de mest betydande företag i denna riktning, Päijännes vattenspegel genom upprensning af Kalkkis fors, Jyränkö ström och Kymmene elf blifvit sänkt minst 4 fot; Puulavesi, Kyyvesi och Wesijärvi sjöars ännu mera; de stora floderna Kemi, Uleå, Kyro, Kumo, Pielis och Wuoksen upprensats samt forsarna deri fördjupats; ett nytt utlopp genom utgräfning af näset vid Kiviniemi blifvit beredt åt sistnämnda flod, hvars vatten ensamt tillföljd häraf sänkte sig i öfra loppet med 10 och i mellersta med 8 fot; Pelso mossar af 60,000 tunlands eller 260 qvadrat versts vidd genom kanaler gjorts odlingsbar o. s. v. Det vore i högsta grad intressant att någorlunda säkert kunna angifva storleken af den mark, som sålunda under tidernas lopp blifvit torrlagd och eröfrad åt kulturen. Sådant låter sig emellertid icke göra. Visst är likväl att noggranna uppgifter rörande de inre vattendragens och mossarnas areal under skilda århundraden skulle vidhandengifva att Finlands fasta mark hvarje sekel märkbart förstorats.

För närvarande upptaga Finlands insjöar och floder, såsom redan förut anförts, en ytvidd af 756,<sup>579</sup> geografiska qvadrat mil motsvarande 364,<sup>8</sup> svenska qvadratmil,

motsvarande 364,<sub>8</sub> svenska kvadratmil eller 41,660 kvadrat kilometer. Dessa mått beteckna den verkliga vattenytan, sedan alla i insjöarna befintliga öar och holmar afräknats. I förhållande till totalarealen utgöra de inre vattenen, utan att vattendränkta mossar och kärr här inbegripas, alltså i vårt land 11,<sub>2</sub> %. Till närmare belysning af denna vattenrikedom tjena följande uppgifter rörande de inre vattendragens absoluta och relativa storlek i några Europeiska länder<sup>1)</sup>:

| De inre vattnens area,    |                      |                            |
|---------------------------|----------------------|----------------------------|
|                           | kvadrat kilometer.   | i procent af hela området. |
| Finland . . . . .         | 41,659, <sub>3</sub> | 11, <sub>2</sub>           |
| Sverige . . . . .         | 36,097, <sub>1</sub> | 8, <sub>2</sub>            |
| Norge. . . . .            | 10,233, <sub>2</sub> | 3, <sub>1</sub>            |
| Schweitz . . . . .        | 1,264, <sub>9</sub>  | 3, <sub>1</sub>            |
| Europeiska Ryssland . . . | 66,650, <sub>0</sub> | 1, <sub>4</sub>            |
| Tyskland. . . . .         | 5,693, <sub>1</sub>  | 1, <sub>1</sub>            |
| Skottland. . . . .        | 885, <sub>8</sub>    | 1, <sub>1</sub>            |
| Danmark. . . . .          | 419, <sub>6</sub>    | 0, <sub>3</sub>            |
| Österrike—Ungern . . .    | 1,838, <sub>8</sub>  | 0, <sub>3</sub>            |
| Frankrike . . . . .       | 1,374, <sub>3</sub>  | 0, <sub>3</sub>            |

I förhållande till sin storlek har Finland således ungefär  $1\frac{1}{3}$  gånger så mycket inre vatten som Sverige, mer än  $3\frac{1}{2}$  gånger så mycket som Norge och Schweiz, 8 gånger så mycket som Europeiska Ryssland, 10 gånger så mycket som Tyskland och Skottland samt närmare 40 gånger så mycket som Danmark, Österrike—Ungern och Frankrike.

<sup>1)</sup> Arealuppgifterna äro på ett par undantag när hemtade ur *Superficie de l'Europe, établie par J. Strelbitsky. St Petersburg 1882.*

Då vi nu gå till en mera detaljerad betraktelse af de enskilda vattendragen, skola vi följa ungefär samma ordningsföljd, som iakttoogs i afseende å bergen, och begynna derföre med de nordligaste, eller de som tillhöra

### A. Norra Ishafs sluttningen.

De förnämsta floder och insjöar här äro:

1. **Tenojoki** eller **Tana elf**, (af lappska ordet Tædnu, flod) den betydligaste af finska lappmarkens strömmar. Såsom gränsflod tillhör dock endast dess högra strand från källan till Rajala Finland. Venstra stranden äfvensom en sträcka af emellan 4 och 5 mil utaf dess nedersta lopp ända till utflödet i *Tana fjord* falla inom Norge. Den upprinner på Peltotunturi och flyter under namnet *Skietschemjoki*, allt emellanåt besvärad af steniga forsar samt ställvis inklämd emellan branta bergväggar, först mot norr och sedan mot nordvest till dess den förenar sig med den vestligare, från Norge kommande källfloden *Anarjoki* eller *Inarijoki*, efter hvilken den deretter uppkallas. Den fortlöper sedan stilla, ehuru emellanåt motad af några forsar, genom flacka sandfält, hvilka i fjerran begränsas af bergssträckor. Efter föreningen med den äfvenledes från venster kommande *Karasjoki* får elfven, som nu betydligt tilltagit i bredd, namnet *Teno* eller *Tana*. Bergen på ömse sidor närma sig, ju längre man kommer ner, elfstränderna, till dess de i närheten af Nuvvus nybyggen höja sig 500' å 600' tvärbrant öfver stranden. Ett stycke nordligare träda i stället för bergen väldiga grusbankar, igenom hvilka elfven brutit sig väg med milslånga forsar. Dessa äro dock icke svårare än att man kan färdas utför dem i båt; men tre mil nedanför Utsjoki, kort förrän Tenojoki lemnar Fin-

lands gränser, möter den ytterst våldsamma *Alaköngäsfors*, som är fullkomligt ofarbar och derför måste af de resande undvikas på så sätt att båtarna dragas öfver land förbi fallet. Tenojokis hela längd utgör 28,4 mil eller 304 kilometer, deraf 23,5 mil bilda Finlands gräns; dess bredd uppges i närheten af Utsjoki vara omkring 25 famnar. Af dess flodområde, som har en vidd af 148,70 svenska kvadratmil eller 16,987 kvadrat kilometer, faller den mindre delen eller 57,29 kvadratmil inom Finlands område. De bifloder, som härifrån tillstöta, äro också i allmänhet helt små, om man undantager de tre nordligaste nemligen: *Utsjoki*, hvilken upprinner söder om Petsikkotunturi, samlar vatten från flera bäckar och smärre sjöar till dess den flyter in i *Mantojärvi*, vid stranden af hvilken Utsjoki kyrka ligger, och sedan en half mil nordligare i hufvudfloden; *Vetsikkojoki* från *Vetsijärvi*; och *Puolmakjoki*, som flyter genom *Yli- och Alapuolmakjärvi* in i Norge, der den vid Puolmak kyrka förenar sig med Teno.

I ekonomiskt afseende är Tenojoki af ganska stor betydelse för de nordliga bygder, genom hvilka den löper. En icke ringa del af dessas glesa befolkning föder sig nemligen af fisket härstädes. Laxen, som fångas i dess rena och kalla våg, är också vidt beryktad för sin ovanliga fetma.

2. **Näytämönjoki** eller **Njavidamjoki** begynner ifrån *Njaalajärvi* och en mängd andra små sjöar samt flyter till en början under namnet *Vaijoki* rakt åt söder in i *Iijärvi* tre mil långa sjö, hvarefter den med ändrad kosa, åt nordost och öster, uppnår Norges gräns och utfaller i *Kjöfjorden*. Vid utloppet från Iijärvi är den grund och



full af forsar. Dess flodområde inom Finland utgör endast 6,<sub>28</sub> kvadrat mil eller 717 kvadrat kilometer.

3. **Inari** eller **Enare sjö** (på lappska **Anara, Einarara**), hvars vattenområde sträcker sig öfver största delen af finska lappmarken, är en af Finlands betydligare insjöar, ehuru dess förut af äldre geografer uppgifna storlek genom nyare mätningar undergått en betydlig reduktion. Den upptager nemligen en yta af 12,<sub>45</sub> kvadratmil eller 1421,<sub>4</sub> kvadrat kilometer, hvaraf 1,<sub>67</sub> kvadratmil eller 191,<sub>3</sub> kvadrat kilometer utgöras af öar och holmar<sup>1)</sup>. Sjön, som har temmeligen höga och vanligen minst en famn djupa stränder, är särdeles rik på bergiga skogbevuxna öar, af hvilka några såsom *Kaamasaari*, *Mahlattisaari* o. a. ha ett omfång af 20 kvadrat verst och deröfver. Midt i sjön finnas dock flere mils långa öppna fjärdar, från hvilka man i klart väder icke ens med kikare kan se land på alla sidor. Markerna kring sjön bestå för det mesta af mager, med tallskog bevuxen sandjord; endast vid åmynningarna ha bildats låga holmar med god gräsväxt. Inari upptager, förutom smärre bäckar, följande tillflöden:

*Waskujoki*, som har sitt ursprung från en högländ mosse öster om Skietschemjoki. I sitt öfversta lopp är den full af steniga forsar samt fullkomligt ofarbar, men blir sedan den upptagit *Kurttojoki* lugn och djup samt erbjuder ända till utloppet i *Paadarjärvi* en beqväm båtled. I sistnämnda sjö utmynna vidare från söder den af långsmala små sjöar bestående och för båtfärd bekväma *Lemmenjoki*, som flyter midt i

<sup>1)</sup> *Gylden* angifver i sin uppsats *Suomenmaan joet ja järvet* Inaris yta till 3000 kvadrat verst och *Wahlenberg* i *Beskrifning öfver Kemi lappmark* till 24 sv. kvadratmil. Ofvanstående tal i texten, hvilka äfven af mätningar på kartan besannas, äro efter *Strelbitsky*.

dalen emellan Maarestatunturi och Wiipastunturi, samt *Menesjoki*, som rinner genom en liknämnd sjö, äfvensom från norr det på stenbundna forsar rika *Kaamasjoki*, hvilken dessförinnan upptagit flere bifloder och genomflutit *Muddusjärvi* 61 kvadrat kilometer vida insjö. Den i Paadarjärvi samlade från flere håll samlade vattenmassan flyter under namnet *Jokienjoki* (åarnas å) genom *Suolujärvi* och sedan in i vestligaste viken af Inari.

*Ivalojoki*, i senare tider ryktbar för sina guldförande alluviallager, upprinner å Peltovadda och strömmar först åt sydost ända till *Korsajärvi* på Suoloselkä, hvarefter den vänder sig mera åt öster och sedermera åt nordost. Ehuru ofta besvärad af forsar är ån dock, när vattenbrist ej är rådande, tjenlig till båtfärd i sitt öfre lopp ända till nyssnämnda sjö. Efter upptagandet af *Repojoki* från venster bli forsarna dock betydligt våldsammare, der de bryta sig fram genom höga grusbankar, bergsbranter och lösa klippblock. Störst och stridast af alla dessa forsar är *Porttikoski*, egentligen en gemensam benämning på en två mils lång sträcka af mer eller mindre brant stupande fall, hvilka tillsammans ha en höjd af 200 fot eller 60 meter. Omgifven på ömse sidor allt emellanåt af höga bergsväggar, utför hvilkas branter talrika bäckar och rännilar i brusande kaskader störta sig ner, erbjuder denna sträcka isynnerhet en storartad vild anblick <sup>1)</sup>. Det är här, på norra stranden af Porttikoski, som Kultala station ligger, och här bedrifvas äfven hufvudsakligast guldvaskningarna. Längre ner vidgar sig elfdalen mer och mer samt öfvergår till en lågländ slätt med frodig gräsväxt samt skogar af björk och gran, hvilka

<sup>1)</sup> A. M. Jernström: *Material till Finska Lappmarkens geologi*, p. 124.

höra till de nordligaste i världen. Forsarna blifva mindre och elfven består på långa sträckor af lugnt vatten. Ungefär en à två mil från utloppet prydas stränderna af välbygda gårdar, omgifna af grönskande ängar och vackra sädesfält. Det är Kyrö by, den största bebodda plats i Finland norr om Suolonselkä.

Den betydliga vattenmassa, som samlar sig i Inaris bassin, har österut sitt utlopp genom *Paatsjoki* stora flod. Denna, som endast med sitt öfversta lopp tillhör vårt land, är rik på strida och höga forsar (enligt uppgift till antalet 30), af hvilka den närmaste till hafvet är med båt ofarbar <sup>1)</sup>. Laxen går ej heller upp för floden. *Paatsjoki* utmynnar nedanför ett åt de ryska helgonen Boris och Gleb uppfördt kapell uti Pasvigsfjorden inom Norges gränser.

Inari sjös hela vattenområde omfattar en areal af 15,329,7 kvadrat kilometer eller 134,2 kvadratmil. Deraf falla 108,38 kvadratmil inom Finland. Fisket, såväl i stora sjön som i vattendragen deromkring, består för det mesta af sik, harr och andra smärre fiskslag samt utgör de så kallade Fiskare-Lapparnes enda födkrok. Skada endast att det bedrifves på ett nog förödande sätt.

4. **Tuulomajoki.** Af denna flod, som vid staden Kola utfaller i Kola fjorden och derifrån i Norra Ishafvet, ligga endast källorna samt små stycken af källarmarnas öfversta lopp inom Finlands landamären. Dessa källarmar äro *Luttojoki*, hvilken upprinner på Raututunturi och norr om Saariselkä flyter i rigtning mot öster, upptagande derunder en mängd smärre tillflöden; *Jaurijoki*, med venstra källflödet *Purnuoja* från Saariselkä; samt

<sup>1)</sup> A. Andelin: *Kertomus Utsjoen pitäjästä*, Suomi 1858 sid. 183.

*Nuortijoki*, hvarest Lappar ännu i medlet af detta sekel skola ha idkat indräktig bäfverfångst<sup>1)</sup>, och *Hirvasjoki* från Nuortitunturi. Alla dessa åar förena sina vatten inom ryska Lappmarken i *Nuortijärvi* sjö och flyta sedermera i ett strömdrag under namnet Tuulomajoki ut i hafvet. Tuulomajokis flodområde inom Finlands gränser utgör 4,483 kvadrat kilometer eller 39,<sup>25</sup> kvadratmil.

### B. Hvitahafs sluttningen.

Hit höra följande i Kuolajärvi och Kuusamo socknar befintliga vattendrag, hvilka under sitt öfra lopp flyta genom vårt land:

1. **Tuntsajoki**, upprinner på Wärriötunturi, flyter till en början mot söder, gör derefter en stark krökning mot sydost och uppnår ungefär 5 mil derefter ryska gränsen, då den igen vänder sig åt söder och under en kort sträcka för andra gången träder inom Finlands område. Efter att ifrån höger ha upptagit bifloden *Kutsanjoki*, som i sitt öfversta lopp heter *Wuosnajoki* och hvars vatten förstärkes genom tillopp från *Kuopsijärvi*, *Tuuttijärvi* m. fl. sjöar, lemnar Tuntsajoki dock sedan med allone våra gränser, strömmar genom *Tuntsajärvi* och andra smärre träsk in i det stora *Koutajärvi* och derifrån vid Kouta by in i *Kantalahti*. Till den del de nu nämnda vattendragen falla inom Finland gå de genom för det mesta obobodda trakter. Vid stränderna finnas endast några få menniskoboningar. Invånarne äro råa, tala en från den öfriga finskan afvikande dialekt och ha (i Tuuttijärvi trakten) gjort sig illa kända såsom rentjufvar<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> J. Ch. Stuckenberg. *Hydrographie des Russischen Reiches*, 6:te bandet sid. 103. Måhända fångas här bäfrar ännu fortfarande.

<sup>2)</sup> Kirjallinen Kuukauslehti 1869, sid. 65.

2. **Kitkajoki** begynner i innersta hörnet af den spetsiga vinkel, som Maanselkä bildar inom Kuusamo, samt är utflödet för *Posiojärvi* (29 kvadrat kil.), *Ylikitkajärvi* (219 kvadrat kilom. eller 191 kvadratverst vid o. 5 fam. djup) och *Alakitkajärvi* (45 kvadrat kil.) sammanhängande sjöar, hvilkas vattenspegel ligger 229 meter öfver hafvet <sup>1)</sup>. Ån är, såsom äfven de andra i Kuusamo, strid och besvärad af forsar, men har dock sedan gammalt utgjort en farväg till och från Arkangelska guvernementet. Af dess många tillflöden märka vi endast från norr *Oulankajoki*, med sin venstra källarm *Savina*, upprinnande på Sotitunturi, samt söderifrån den strida *Kutsinkijoki*, hvilken erhåller sitt vatten från talrika sjöar (Suininki o. a.) i trakten norr om Muojärvi. Vid föreningen med sistnämnda flod utfaller Kitkajoki i det långsmala af höga berg omgifna *Paanajärvi* (22 verst lång, 1 verst bred), hvars vatten uppgifves ha ett djup af ända till 70 famnar. Paanajärvi utflyter sedermera åt öster genom den något öfver 2 mil långa *Oulankajoki* <sup>2)</sup> in i *Pääjärvi* i ryska Karelen samt derifrån vidare under olika namn (*Kuntijoki*, *Kumajoki* o. s. v.) åt norr till dess dess vatten i förening med *Tuntsajoki* vid Kouta by uppnå hafvet. *Oulankajoki* utgör emellertid icke *Pääjärvis* enda eller största tillflöde. Sitt mesta vatten hemtar det från den sydligare belägna mer än 1,000 kvadrat kilometer vida

<sup>1)</sup> Posio- och Kitkajärvi fälldes i slutet på 1860-talet 4 fot, men detta torde i förestående af I. J. Inberg uppgifna höjdmått ha observerats.

<sup>2)</sup> Då strömdraget både ofvanom och nedanom Paanajärvi kallas *Oulankajoki*, vore det skäl att anse denna äfven i sitt öfversta lopp såsom hufvudflod och Kitkajoki endast såsom biflod. Vi ha dock härvid låtit bestämma oss af vattenmassans storlek, så mycket hellre, som vattendraget äfven i sitt nedra lopp inom Ryssland icke har något gemensamt namn.

*Tuoppajärvi* eller *Toposero*, men äfven från Finland rinna dit ännu flere andra smärre vattendrag. Ibland dessa märka vi särskildt *Tavajoki* från *Tavajärvi* sjö, bekant för sin ovanligt stora och feta sik, hvaraf enskilda exemplar stundom uppnå en vikt af ända till 18 skålp. Med inbegrepp af sistnämnda vattendrag omfattar *Kitkajoki* vattenområde en areal af ungefär 45 kvadratmil eller 5250 kvadrat kilometer.

3. **Pistojoki**, det sydligaste af de trenne större vattendrag, som från Finland utfalla i Hvita hafvet, har sina källor i några smärre träsk, hvilka i närheten af Kuusamo kyrka sammanflyta i det 807 fot eller 243 meter öfver hafvet belägna *Kuusamojärvi*. Denna sjö bildar jemte det endast af *Muosalmi sund* derifrån skilda eller rättare dermed förenade *Muojärvi* samt det östligare *Joukamojärvi* en fem mils lång sträcka af sjöar, som upptaga en vattenyta af 1,12 kvadratmil eller 128 kvadrat kilometer. Från den sistnämnda af dessa sjöar flyter sedan den smala och grunda samt af talrika forsar besvärade *Pistojoki* åt sydost öfver ryska gränsen in i *Pistojärvi* samt derpå i de tolf mil långa *Kuittijärvi* sjöarna (*Yli-Kuitti*, *Keski-Kuitti* och *Ala-Kuitti*), på hvilkas stränder den gamla runosången ännu icke förklingat och der *Kalevala* hjeltarnes bedrifter bevarats till våra dagar, hvarefter den från skilda håll betydligt ökade vattenstråten under namnet *Kemijoki* faller ut i Hvita hafvet. Vid dess utlopp ligger *Kemi stad* i Arkangelnska guvernementet. Farleden från *Kemi* till *Kuusamo* är trots de svårigheter, som de äfven i sitt nedre lopp grunda vattnen och de många steniga forsarna ställa i vägen för båtfärd, flitigt anlitad af handlande „Arkangeliter“, hvilka till Finland hemta lin, hampa, rep, remtyg, tvål, gryn och diverse

kramvaror, samt i dess ställe uppköpa skinnvaror, fisk, fogel, smör m. m. Kuusamo sjöarna ha emellertid äfven ett annat utlopp till hafvet. Muojärvi står nemligen norrut i förbindelse med *Kirpistönjärvi*, samt denna åter vidare med *Kiitämäjärvi* och *Suininki*, hvilken sistnämnda såsom sades genom Kutsinkijoki utflyter i Kitkajoki. Utan att taga sistnämnda förbindelse med i beräkning är det landområde, som inom Finland bevattnas af Pisto-jokis vattensystem, 891 kvadrat kilometer eller 7,8 kvadratmil.

I allmänhet äro samtliga nu nämnda vattendrag, som utfalla i Hvita hafvet, någorlunda fiskrika. Det vigtigaste fiskslaget är här sik, hvaraf årligen synnerligast om vintern med nät under isen fångas omkring 3000 lisp., deraf närmare en sjettedel i fruset tillstånd utföres till Ryssland.

### C. Nord Österbottens sluttning.

I nordligaste delen af Bottenviken flyta i hufvudrigtning åt söder och sydvest efterföljande floder:

1. **Torneå elf**, gränsfloden mot Sverige, upprinner ur *Torneå träsk* inom nämnda lands område och flyter mer än 20 mil mot sydost, till dess den nedanom *Kengis* (*Köngäs*) 72 fot höga fall förenar sig med den norrifrån kommande *Muonio*, då den vänder sig åt söder och under sitt återstående lopp bildar rålinien emellan Finland och grannriket i vester. Af dess tidigare biarmar och tillflöden, hvilka flyta utanför vårt lands gränser, är *Lainiojoki* det betydligaste och *Täräntöjoki*, såsom en geografisk anomali, det märkvärdigaste. Sistnämnda bäck är nemligen en naturlig kanal emellan Torneå och Kaliks elfvar samt förer en del af den förras vatten in i den senare. Störst af alla Torneås bifloder



och större än hufvudfloden sjelf är emellertid *Muonio elf*, hvilken har en längd af 31,2 mil (333 kilometer) och omfattar ett flodområde af mer än 100 qvadratmil eller 11,535 qvadrat kilometer. Den har sitt ursprung ur *Koltajärvi* vid norska gränsen och blir redan efter inflödet i *Kilpisjärvi* så vattenrik att den är möjlig för båtfärd. Ur sistnämnda sjö flyter den derefter i riktning mot sydost ända till Muonioniska kyrka samt har under hela sitt lopp Finland på venstra stranden och Sverige på den högra. Den kallas till en början *Könkämäeno* och störtar ner för ett stort antal yttert häftiga forsar, af hvilka några, såsom *Kilpislupa*, *Lammaskoski*, med 4 svåra fall, och *Pätikkäkoski* äro ofarbara. Efter föreningen med den från venster inflytande 130 verst långa *Lätäseno*, som kommer från norska gränsen öster om Haldischok, blir benämningen Muonio först bruklig. Elfven är allt fortfarande nedåt, äfven sedan den böjt sig åt söder, rik på forsar. Störst ibland dem är *Muoniokoski*, äfven den bestående af sju svåra fall, hvilka tillsammans ha en längd af en mil. Flera andra forsar äro föga mindre. Endast på den tiomils långa sträckan från Muonioniska till inflödet i Torneå elf nerströmmar Muonio vertikalt mer än 400 fot. Sedan sagda inflöde skett får elfven en bredd af 200 à 300 famnar, men tillväxer derefter fortfarande ju mera den närmar sig utloppet, ända till ställvis 800 famnar, eller 1 $\frac{1}{3}$  verst. Under islossningstiden, hvilken vanligen inträffar i senare hälften af Maj, då vattenmängden ur de smultna snömassorna hemtat rika förstärkningar, flödar Torneå elf öfver sina låga och sumpiga stränder samt uppnår då ofta en bredd af till och med två verst<sup>1)</sup>. Då stiger vattnet äfven så

<sup>1)</sup> *Rein. Materialier till utredande af Finlands statistik. Uleåborgs län* sid. 36 följ.

högt att det har ett djup af ända till 18 fot, medan djupet emellan forsarna under medelvattenståndet endast är ifrån 6 till 12 fot. Vattnets farhastighet är jemväl då betydligt större eller  $6\frac{1}{2}$  verst i timmen emot 4 verst under vanliga förhållanden. Af forsar märka vi ytterligare *Kattilakoski*, just på det ställe der polcirkeln skär elfven, äfvensom fyra mil sydligare den starka *Matkakoski* och slutligen ungefär halfvägs emellan Öfvertorneå kyrka och Torneå stad *Jylhäkoski*, den sista af alla de 192 forsar hvilka finnas på den 45 mil långa vägen emellan Kōnkämäenos källor och hafvet. Elfven blir nu segelbar ända till sitt utlopp, fyra verst söder om Torneå stad, delar sig i flere utloppsarmar, deraf en mindre ådra, *Liekka*, redan begynner i närheten af Karunki kyrka, samt bildar vid mynningen en temmeligen vidsträckt skärgård.

Från finska sidan inflyta, förutom redan nämnda åar, i Muonio elf: *Palojoki*, genom Enontekis, samt i Torneå elf: *Naamijoki* och *Tenkelönjoki*, hvilken sistnämnda har en längd af 120 verst och genomflyter *Raamijärvi*, *Miekojärvi* m. fl. sjöar innan den vid Aavasaksa faller in i hufvudfloden.

Torneå elf omfattar jemte tillflöden ett flodområde af 33,781 kvadrat kilometer eller 295,73 kvadratmil, deraf ungefär två femtedelar eller 120 kvadratmil höra till Finland. Ehuru, såsom af det ofvanstående framgår, mycket besvärad af forsar, utgör den dock en vigtig kommunikationsled särdeles i sitt öfra lopp, der inga landsvägar mera finnas och resorna derföre måste ske i båtar, som stakas upp för strömmen. Såsom flottningsled för skogsprodukter är den äfven mycket anlitad. I sitt nedra lopp, från Öfvertorneå börjandes, går Torneå elf genom tätt befolkade

trakter med välbygda bondgårdar och frodiga ängar. Inalles finnas 14 kyrkor, deraf 8 på finska sidan, vid stränderna. Två städer Torneå och Haaparanta ligga nära utloppet. Lax- och sikfisket, som är ett regale, är sedan gammalt utarrenderadt åt hemmansinnehafvarne på ömse sidor om elfven och bedrifves af dem gemensamt. Fångsten uppgår i medelgodå år till ungefär 9,000 lispund lax och 1,200 lispund sik, förutom hvad som erhålles i de smärre enskilda pator, som kunna finnas i elfvens öfra lopp.

2. **Kaakamajoki**, en mindre bäck af vid pass 5 mils längd, har sitt ursprung från några små träsk på Airiselkäs södra ändsluttning och utmynnar i Kemi elfs norra utloppsvik. Den antogs fordom såsom gränsflod emellan Öster- och Vesterbotten, ehuru gränsen dock i sjelfva verket icke följde dess strömfåra, utan endast skar den på par ställen.

3. **Kemi elf**. Detta betydliga vattendrag, som jemte sina tillflöden omfattar ett flodområde af 53,143 kvadrat kilometer eller 465,<sub>23</sub> sv. kvadratmil, uppstår genom förening af flere strömmar, af hvilka de aflägsnaste upprinna på ungefär 33 mils afstånd fogelvägen från hvarandra. Den östligaste af dessa strömmar *Kemielf* eller *Kemijoki*, hvilken betraktas såsom hufvudflod, har sina källor i ett kärr *Lahkijänkä* vid Maanselkä icke långt ifrån stället der Nuortijoki upprinner. Ett en fjerdels mil brett af jemn mark bestående näs *Sotataival* åtskiljer tvenne af de nämnda flodernas källarmar. Under forna krigstider, då österbottningarna gjorde härjningsfärder till Kola, och Ryssarne åter derifrån till Kemi, drogos båtarne öfver detta näs, som till minne deraf fått sitt namn (Krigsnäset). Kemijoki flyter till en början i flere

bugter åt sydväst, upptagande derunder på venstra sidan *Värriöjoki* och *Tenniöjoki* med dess biflod *Sallajoki*, invid hvilken Kuolajärvi kyrka är belägen. Trakterna, som genomflytas af nu nämnda vatten, höra för öfrigt till de ödsligaste i landet. Ungefär en mil norr om 67:de breddgraden gör Kemi elf en böjning mot söder och upptager här de förenade *Luirojoki*, som upprinner på Saariselkä, och den starkt strömmande *Kitinen*. Begge dessa källfloder äro ganska ansenliga och vattenrika. Kitinen särskildt är 17 mil lång och har sjelf en mängd icke obetydliga bifloder, såsom från venster *Tankajoki*, hvilken begagnas såsom farled af dem som färdas till och från Ivalo guldvascherier, samt från höger *Sattasjoki* och den vid Sodankylä kyrka inflytande *Jesiöjoki*, som hemtar vatten från *Kelontekemjärvi*, *Waalajärvi* och andra mindre sjöar. Förstärkt med alla dessa tillflöden rinner Kemijoki, som nu utvidgar sig till en lugn och bred elf, in i det vid Luutsinsalmi sund i tu delade *Kemijärvi*, hvilket i sin 125 qvadrat verst vida och 4 till 5 famnar djupa bassin ytterligare upptager vatten, förutom från smärre åar, från *Käsmänjoki* i nordost samt *Yli-* och *Alasuolijärvi* genom *Jumiskonjoki* i sydost. Vid utloppet från Kemijärvi passerar elfven polcirkeln och fortsätter, allt emellanåt hämmad af strida forsar, ännu par mil sin kosa åt söder till dess den plötsligt vid *Korojokis* inflöde, icke långt från det i sistnämnda å befintliga, vidt beryktade 62 fot höga och af lodräta klippväggar omgifna *Autinköngäs* vattenfall, gör en skarp böjning åt vester. Elfvens vattenmassa är under större delen af denna sträcka inklämd emellan höga, bergrika stränder, men tillväxer likväl mer och mer genom talrika åar och bäckar. Af dessa är på sträckan emellan Kemijärvi och

Ounasjokis inflöde den 10 mil långa från höger inflytande *Raudanjoki*, som uppsamlar vatten från den sjörika dalsänkningen emellan Kemijärvi och Rovaniemi socknar, den största. Vid sistnämnda församlings kyrka upptager Kemi elf slutligen sitt betydligaste tillflöde genom den 28 mil långa *Ounasjoki* eller *Ounisjoki*, som har sitt ursprung ur den liknämnda sjön i Enontekis och förstärkes med vatten från flere på landtryggen upprinnande källarmar, såsom *Näkkälänjoki*, *Wuontisjoki* och *Käkkälöjoki*, innan den begynner sitt lopp åt söder. Af Ounasjokis följande bifloder må ytterligare nämnas de från venster inflytande *Tepastojoki* från Kätkätunturi, *Loukinen* med högra tillflödet *Kapsajoki*, och *Meltausjoki*, som genomflyter *Unari* sjö. Nedanför sistnämnda ås inflöde bildar Ounasjoki *Patokoski* fors samt något sydligare *Marras-koski* och *Aapiskoski*, hvilka tillsammansantagne föra dess vatten 60 fot neråt till utloppet i Kemi elf. Denna, som nu på sina ställen har en bredd af ända till 650 famnar, flyter härefter i långsträckta böjningar mot sydväst. Dess i allmänhet lugna lopp afbrytes af några forsar, deribland *Narkauskoski* vid *Wähäjokis* inflöde och *Tai-vaikoski*, på gränsen emellan Tervola och Kemi, äro de största och farligaste. Sistnämnda fors kan icke befaras, utan måste varutransporten ske förbi densamma öfver land. Derifrån blir elfven emellertid sedan segelbar två mil till sitt utlopp i hafvet, der den danat en mängd öar och holmar.

Kemi elfs djup vexlar emellan 12 och 30 fot, med undantag af i forsarna, hvarest ofta icke finnes mer än 2 fot vatten. Dess ström flyter med en hastighet af 4 verst i timmen, men under flodtiden i slutet af Maj är hastigheten nästan dubbelt så stor. Då ske äfven stundom

öfversvämningar, som förorsaka stor skada åt strandegarne, förstöra deras fiskbragder, ja till och med byggnader och åkerfält. År 1859 t. ex. steg floden ofvanom Taivalkoski 30 fot öfver lägsta vattenståndet<sup>1)</sup>. Genom senare skedda forsrensningar är dock faran för öfversvämningar numera mindre än fordom. Från Rovaniemi kyrka till hafvet går elfven för det mesta genom bebodda trakter. Den glesa befolkningen har nemligen på få undantag när uppslagit sina bopålar vid elfstränderna, hvilka miltals på korta mellanrum upptagas af välbygda gårdar, fördelaktigt vittnande om invånarnes välstånd och bildning. Elfven sjelf utgör en väsendtlig faktor i detta välstånd. Dess laxfisken äro vida beryktade. Under åren 1877—1881 fångades i Kemi elfs nedra lopp enligt officiella uppgifter i årligt medeltal 6800 lispund lax och taimen samt 2280 lispund sik. År 1875 var ett godt fiskår och då steg fångsten af lax och taimen ensamt till öfver 12,000 lispund. Under föregående år uppgick den ibland till 20,000 lispund och mera. Orsakerna till fiskens aftagande ha dels varit den på senare år tilltagande stockflottningen längs elfven, dels också ett förödande fisksätt. Sedan lagstiftningen emellertid fridlyst laxen under lektiden, inskränkt höstfisket samt närmare ordnat flottningen af skogsprodukterna, är det att hoppas att fisket åter bliver rikligare.

4. **Simo elf, Simojoki**, flyter söder om Kivalos höjdsträckning och ungefärligen parallelt med denna. Vattendraget har sin upprinnelse ur några smärre källor på Maanselkä inom Kuusamo socken, hvilka källor samla sina vatten i *Simojärvi* 90 kvadrat kilometer eller 78

<sup>1)</sup> Rein. l. c. sid. 39.

kvadrat verst stora och vid pass 200 meter öfver hafvet belägna sjö. Härifrån strömmar sedan Simojoki genom åtskilliga mindre sjöar ut till hafvet. Dess längd är 150 verst och hela flodområdet 2986 kvadrat verst eller 3410 kvadrat kilometer. Laxfisket i ån är ganska gifvande.

5. **Kuivajoki**, en mindre å, genomflyter *Oijärvi* träsk och utmynnar i hafvet ungefär en mil söder om Simojoki. Ån är mycket stenig och kan på flere ställen äfven i sitt nedra lopp öfvervadas.

6. **Ijä elf, Iijoki** (flodområdet 9534 kvadrat kil. eller 83,<sub>46</sub> kvadratmil), den tredje af Nordösterbottniska sluttningens större elfvar, upprinner ur de i Kuusamo vid Maanselkäs fot belägna höga sjöarna *Livojärvi*, *Kurkijärvi* (241 meter öfver hafvet), *Iijärvi* (240 m.) och *Naamankajärvi*, hvilka endast af smala näs åtskiljas från de nordligare till Hvitahafs-sluttningen hörande vattnen. Hufvudelfven utströmmar ur de två sistnämnda sjöarna, öfver hvilkas vattenspegel Iivaaras höga topp reser sig, samt flyter sedermera åt sydvest genom flere smärre sjöar (*Soivionjärvi*, *Isokero*, *Irnijärvi* m. fl.) till dess den efter 6 mils lopp vänder sig mot vester. Den upptager ytterligare tillflöden från *Jokijärvi sjöar*, innan den nedan om *Taivalkoski* fors<sup>1)</sup> förenar sig med sin andra källarm *Kostonjoki*. Denna kommer från *Kurkijärvi*, rinner först åt vester till *Kaukuanjärvi* samt sedermera genom *Kynsijärvi* och *Kostonjärvi* åt söder och sydvest till dess den faller in i hufvudelfven. Icke fullt en mil nedan om *Kostonjokis* inflöde böjer *Iijoki* sig igen åt söder, men bibehåller dock icke denna riktning länge förrän den åter-

<sup>1)</sup> Forsar med detta namn förekomma i dessa nordliga vatten mycket ofta. De kallas så, emedan båtarne der måste dragas öfver ett landstykke (*taival*), då de ej kunna slippa fram genom forsen.



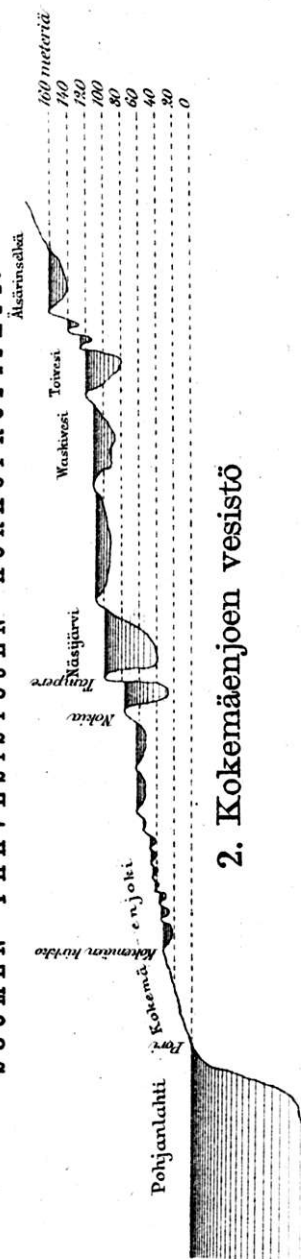
tager den åt vester, som för nedra loppet är den allmänna. Af dess bifloder äro från venster *Korpijsjoki*, som uppstår genom en förening af de på Kainunselkä upprinnande *Korvuanjoki* och *Näljängänjoki* och genomflyter *Jongunjärvi* (106 met. öfver hafvet), samt från höger *Livojoki*, som kommer från Livojärvi, och *Siuruanjoki* de betydligaste. Vid utloppet i hafvet bildar Ijä elf ett litet deltaland med flere små holmar. På sin 23 mils långa sträcka har den 60 till en del ganska grunda forsar, af hvilka *Raasakka*, som endast är några verst ofvanom mynningen, är en af de svåraste. Dessa forsar hindra mycket stockflottningen nerför elfven, hvilken derföre också bäst bedrifves under flotttiden i medlet af Maj. Under vanligt vattenstånd är elfven ifrån 6 till 16 fot djup och ifrån 50 till 250 famnar bred. Stränderna, som äro af mycket vexlande höjd, bestå för det mesta af sandjord. Lax och sikfisket är icke obetydligt. Under åren 1877—1881 fångades i årligt medeltal här omkring 800 lispund lax och öfver 3000 lispund sik.

#### D. Syd-Österbottens sluttning.

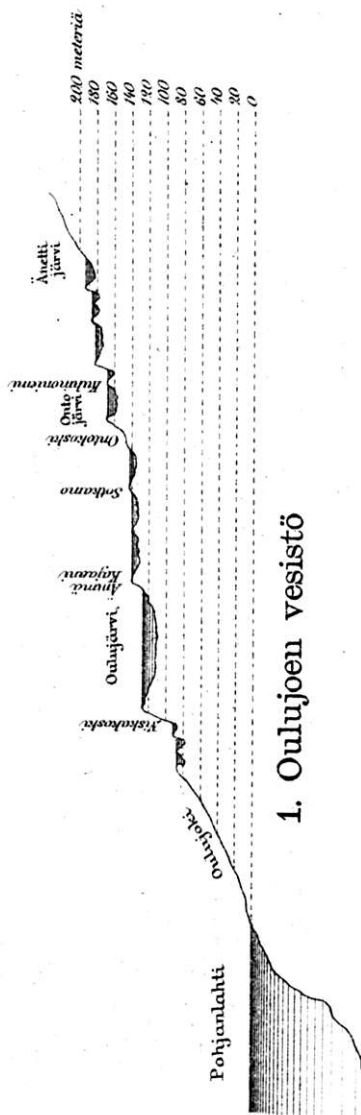
Inom detta område flyta alla floder mot nordvest ut i Bottenviken. Undantag härifrån bildar endast den temmeligen smala kuststräckan längst i söder från Hermansör till Sideby udde, inom hvilken icke blott åarna, utan äfven hafsvikarna och uddarna sträcka sig i alldeles motsatt rigtning, d. v. s. åt sydvest. De förnämsta vattendragen äro:

1. **Kiiminki** eller **Haukipudas** å, 14 mil lång och med ett flodområde af närmare 2300 kvadrat kilometer eller 20 kvadratmil, upprinner s. om Puolanka kyrka och uppsamlar vatten från många små sjöar. Dess största

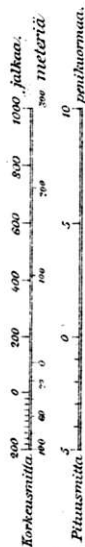
**SUOMEN PÄÄVESISTÖJEN KORKOPROFIILIT.**



## 2. Kokemäenjoen vesistö



## 1. Oulujoen vesistö





biflod är den från höger inflytande *Nuorittanjoki*. *Kiiminki å*, som har en bredd af från 10 till 75 famnar och ett djup från 2 till 15 fot, flyter under en stor del af sitt öfra lopp genom mossar och kärr. Lägre ner, der trakterna äro mera befolkade, bestå stränderna af sand och stenhölster. Under vårtiden är ån farbar med båt i hela sin sträckning, men annars endast emellan forsarna. Närmare utloppet fångas lax och sik, ehuru till mindre belopp.

2. **Uleå elf, Oulujoki.** Denna stora pulsåder för samfärdseln och varutransporten i Finlands nordligaste län består, ifall afseende uteslutande fästes å benämningen, endast af det 101 kilometer eller 95 verst långa utloppet för Oulujärvi. I sjelfva verket är dock denna sträcka endast en liten del, eller nedersta loppet, af ett större sammanhängande vattendrag, som har en längd af öfver 30 mil och med sina vidsträckta utgreningar omfattar ett flodområde af omkring 200 kvadratmil <sup>1)</sup>. Inom detta flodområde finnas två städer och elfva landsförsamlingar samt en befolkning af mer än 50,000 personer, och för alla dessa kommuner, likasom äfven för befolkningen i sin helhet, bildar detta vattendrag än i dag den förnämsta, på många ställen enda, kommunikationsleden. Af de på Maanselkä upprinnande strömmarna, hvilka utgöra Uleå elfs egentliga källarmar, är den sträcka af temmeligen stora med hvarandra förbundna sjöar, som ifrån Änettijärvi går i en halfbåge förbi Kuhmoniemi och Sotkamo kyrkor samt Kajana stad, att betraktas såsom hufvudfloden, likasom den äfven bland farlederna är den

<sup>1)</sup> Gylden uppgifver Uleås hela flodområde till 21,195 kvadrat verst; Strelbitsky deremot till endast 19,634 kvadrat kilometer d. v. s. 172 sv. kvadratmil.

mest trafikerade. Den begynner ur några små sjöar, *Rauvanjärvi*, *Korkanajärvi* och *Säynäjärvi* vid Maanselkäs fot, samt flyter åt nordvest såsom en 4 à 5 famnar bred bäck in i det 28 kvadrat kilometer stora *Änettijärvi*, i hvilket derjemte äfven ett par andra smärre tillflöden utgjuta sig. Vattnet i denna sjö strömmar sedan ur dess sydligaste hörn nerför *Änettikoski* och *Aittokoski* forsar in i *Lentiira* sjö samt vidare genom *Ivantiira* å och sjö i det 166 meter öfver hafsytan belägna *Lentuanjärvi*. Här utmynnar äfven ett annat, likaledes från Maanselkä kommande vattendrag, *Sumsanjoki*, som upprinner ur *Wiiksimonjärvi*, förenar sig med ett tillflöde från *Maa-selänjärvi* och genom en rad af små sjöar strömmar åt vester till dess det vid Korpela hemman faller in i *Lentua*. Denna sjö står åter medelst tvenne forsar söderut i förbindelse med den långsmala *Lammasjärvi*, der ännu en tredje båtled från ryska gränsen, *Kiekinjoki* från *Kaitakiekkilampi*, tillstöter. Strömmen fortsätter sedermera sitt lopp i vestlig rigtning till *Ontojärvi*, hvilken förstärkes med det norrifrån kommande *Kettojärvi*, derifrån genom *Ontojoki* till *Kiimasjärvi* och vidare till de af ett smalt sund förenade *Pirttijärvi* och *Sapsojärvi*. Dessa falla genom *Tenetti* ström i *Nuasjärvi*, från hvars vestliga fjärd *Rehjänselkä* den af skogbeklädda höjder omgifna *Kajana* å slutligen för vattnet medelst 4 forsar 15 meter ner i *Oulujärvi*. Inalles finnas på hela sträckan från sistnämnda sjö till *Änettijärvi* 20 större forsar, hvilka, med undantag af de två öfversta, blifvit åren 1863—1877 upprepade och kanaliserade, så att numera en 20 fot bred och 4 fot djup nedgångsränna för lastade båtar är anbragt i hvarje. I de största af dessa forsar, *Koivukoski* och *Ämmä*, ofvan- och nedanför *Kajana* stad, äro slussar

uppförda. Den senare, öfver hvars  $5\frac{1}{2}$  meter (18 fot) brant stupande af höga stränder omgifna fall det gamla Kajaneborgs ruiner nerblicka, är för öfrigt den sista forsen på den nu beskrifna sträckan.

Innan vi följa med vattendragets vidare lopp genom Oulujärvi, återstår att egna uppmärksamhet åt ett annat betydande tillflöde, som från nordost inkommer i sagda sjö och äfvenledes sedan gammalt utgjort en anlitad farled icke blott för den kringboende befolkningen, utan äfven för karelarne på andra sidan om gränsen. Detta tillflöde, som vi med ett gemensamt namn kalla *Kiehimänjoki*, begynner i hörnet emellan Maanselkä och Kainunselkä samt flyter under namnet *Yläjoki* in i *Kiantajärvi* 35 verst långa sjö. Söder om denna inströmmar från *Wiianginjärvet* på Maanselkä, der de närbelägna gårdarna pläga förse de handlande arkangeliterne med båtar, en biflod genom *Wuokkijärvi*. Än flyter sedan i flere bugter till *Hyrynjärvi*, vid hvars strand Hyrynsalmi kyrka är belägen, samt derifrån till *Ristijärvi* och sedan in i nordostligaste viken af Oulujärvi. Också i detta vattendrag ha de talrika forsarna blifvit till största delen upprepade och dragvägar anbragte på sidorna för båtarnas uppforsling.

*Oulujärvi* eller *Uleåträsk*, som bildar en reservoir för ofvannämnda och öfriga smärre emellan Kainunselkä och Suomenselkä befintliga vattendrag, består af trenne större fjärdar, *Paltaselkä*, *Ärjänselkä* och *Laiskanselkä*, hvilkas vattenyta ligger 122 meter (411 fot) öfver hafvet, har en längd af 7 till 8 mil och upptager en areal af 984 kvadrat kilometer eller 8,<sub>61</sub> kvadratmil, deraf 113 kvadrat kilometer utgöres af öar. Störst af dessa öar är *Manamansalo* (74 kvadrat kil., 0,<sub>65</sub> kvadratmil), midt emellan Ärjänselkä

och Laiskanselkä, samt norrut skildt från fasta landet endast af ett smalt sund, *Kaivanto*, hvilket enligt traditionen kall ha blifvit gräfdt af Ryssarne under något forntida härjningståg. Oulujärvi har ett djup af 5 till 10 famnar. Stränderna på södra sidan äro låga och grunda, på norra sidan deremot finnas ansenliga höjder. Fisket är lönande. Gädda, gös, sik, muikka m. fl. slag fångas i stor mängd. I de öfre vattendragens forsar metas dessutom forell, sik, harr, m. m.

Från Laiskanselkäs nordvestra hörn, *Niskanselkä*, utströmmar sedan Oulujärvis vatten i Uleå elf, som har en medelbredd af 150 till 300 famnar och ett djup af 6 till 18 fot. Af dess många forsar äro *Niskakoski*, *Ahmaskoski*, *Pyhäkoski* och *Merikoski*, utanför Uleåborg, de betydligaste. De med tjärtunnor lastade 20 alnar långa men endast 2 alnar breda båtarna, som ofta komma ända från ryska gränsen, föras här af edsvurna styrmän (laskumiehet) i ils snabb fart säkert fram emellan stenar och klippor utför skummande vågor. I följd af under senare tider verkställda forsrensningar äro färderne neråt numera icke så farliga som fordom; dock inträffa ännu nästan årligen, isynnerhet vid vartiden, olycksfall, dervid båtar kantra och menniskolif gå förlorade. Uppför elfven kan man äfven numera färdas i båt, sålunda att denna stakas upp eller drages med linor i forsarna. Endast vid Pyhäkoski låter detta sig icke göra. Här måste båtarna dragas upp i land och släpas på hjuldon närmare en mil, innan vattnet åter blir farbart. Nedanför Merikoski bildar elfven en mängd små holmar. Öfver dessa äro uppförda tre storartade broar, som förena de begge flodstränderna. Vattnet är grundt, så att större fartyg icke slippa fram till Uleåborg, utan måste ankra  $\frac{1}{2}$  mil utanföre vid *Toppila sund*.



Lax- och sikfisket i Uleå elf har redan i äldre tider varit väl känt. Fångsten uppgick enligt officiella källor under perioden 1871—1875 i årligt medeltal till 4965 lispund och under 1877—1881 på lika sätt i medeltal till 3255 lisp. lax och taimen. Högsta beloppet, som under ett år i sagde tidrymd erhöles, var 5850 lisp., lägsta åter 2655 lisp. Sikfångsten är jemförelsevis obetydlig.

Sitt största ekonomiska värde har Uleå elf dock såsom kommunikationsled. Ensamt af tjära nerflottas utför densamma under vanliga år omkring 40,000 tunnor, ibland öfver 50,000. Båtarna, som föra denna last, komma direkte från tillverkningsorterna, ända från Kajana härads aflägsnaste trakter <sup>1)</sup>. Plankor och bräder deremot transporteras i pråmar, som bogseras af ångbåtar, öfver Oulujärvi till Waala, der de inlastas i båtar, 5 à 6 tolfter i hvarje, och sedan forslas ner för elfven. Uppför elfven föras åter betydliga quantiteter salt och spanmål, för att icke nämna mindre skrymmande handelsvaror.

3. **Limingo å, Liminganjoki**, en mindre å, utmynnar i Lumijoenselkä och förenar sig vid utloppet med de obetydligt större *Tyrnävänjoki* och *Temmesjoki*. Kring dessa åars nedra lopp finnas vidsträckta ängsmarker.

4. **Siikajoki**, upprinner på Saarestenmäki, der Suomenselkä och Kainunselkä sammanstöta. Dess längd är 14,<sub>8</sub> mil och hela flodområdet 41,<sub>69</sub> kvadratmil eller 4762 kvadrat kilometer. Af dess bifloder är den från vensterinflytande *Lammunjoki* från *Isolammunjärvi* den största. Siikajoki, som för sina många forsar i allmänhet icke är farbar på längre sträckor, har ofta en ganska våldsamt isgång, som åtföljes af stora öfversvämningar. I senare

<sup>1)</sup> År 1883 fördes nerför Uleå elf 1426 s. k. tjärbåtar från Kajana härad.

tider verkställda strömmrensningar ha dock i någon mån afhjelpat den olägenhet, som här af tillskyndats strandbebyggarna. Ett mindre lax- och sikfiske finnes nära mynningen.

5. **Pyhäjoki** har sitt ursprung i *Pyhäjärvi* 419 fot öfver hafsytan belägna sjö, hvilken betäcker en areal af 131 kvadrat kilometer eller 1,<sub>15</sub> kvadratmil och på sina djupaste ställen har ända till 9 famnar vatten. Större delen af de smärre träsk, som tidigare lemnat hit tillflöden, ha under förra hälften af innevarande sekel uttappats och vidsträckta odlingsmarker i dess ställe tillkommit. Från nordligaste ändan af denna, af odlade bygder sålunda omgifna sjö utströmmar, såsom sagdt, Pyhäjoki nerför 67 forsar i hafvet. Dess längd är 15,<sub>5</sub> mil och flodområde 34,<sub>97</sub> kvadratmil eller 3995 kvadrat kilometer. Till varutransport egnar den sig icke. Strömmrensningar, som här skett, ha icke heller afsett annat än att förekomma öfversvämningar. I Pyhäjokis nedra lopp underhållas två à tre laxpator.

6. **Kalajoki** uppstår genom en förening af tvenne helt nära till hvarandra upprinnande åar, af hvilka den nordligare betraktas såsom hufvudån. Denna begynner ur *Reisjärvi* och flyter först åt nordost till *Haapajärvi*. Dess strömfåra genomskär härvid ett område, som fordom till en del upptogs af *Kalajanjärvi* sjö, men å hvars uttorkade botten numera årligen skördas vid pass 12,000 häckar hö. Från *Haapajärvi* vänder sig ån sedan åt nordvest och upptager ungefär en mil ofvanför sitt utlopp från venster *Sieviäjo*, hvilken upprinner ur det nära till *Reisjärvi* belägna *Pitkäjärvi* och genom en mindre biarm (*Sipojoki*) sänder en annan del af sitt vatten direkte ut i hafvet. Kalajoki, som har en längd af 11,<sub>5</sub>

mil och ett flodområde af 32,<sup>91</sup> kvadratmil eller 3760 kvadrat kilometer, är besvärad af flere grunda forsar. Dess djup varierar emellan 1 och 19 fot; dess bredd är i öfra loppet stundom endast 8 famnar, i nedra loppet, efter föreningen med Sievijoki, 125 famnar. Ån är i allmänhet föga fiskrik. I närheten af utloppet finnes dock en laxpata, der fångsten för året emellertid icke uppgår till mer än en à två tunnor lax och lika mycket sik.

7. **Lestijoki**, också kallad **Raumajoki**, 11 mil lång, från 6 till 28 famnar bred och upptagande ett flodområde af 1860 kvadrat kilometer eller 16,<sup>22</sup> kvadratmil, flyter ur det af vattensjuka mossar omgifna 65 qv. kilometer vida *Lestijärvi*. Genom upprepning af åns öfversta lopp just vid dess utfall ur sjön, sänktes dennas nivå år 1874 med en och en half fot. Dock äro de frostömma kärrmarkerna, som gjort Lestijärvi sorgligt ryktbart, på långt när icke härigenom uttorkade. Mellersta och nedra loppet af Lestijoki å gå deremot genom väl bebodda och väl odlade bygder. Vid åns utlopp ligger Rauma köping och lastageplats.

8. **Perho å**, också kallad **Wetil å** och **Gamlakarleby å**, upprinner på Suomenselkä ur några små sjöar, hvilkas vattenspegel är 170 meter öfver hafvet. Den emottager sedermera betydligare tillflöden från höger genom *Halso å* ur *Halsuonjärvi* och *Ullava å* ur *Ullavanjärvi*. Åns längd är 11,<sup>8</sup> mil och bredd från 12 till 42 famnar. Ehuru på sina ställen ända till 6 famnar djup; är den dock i anseende till sina talrika forsar icke användbar såsom farled. Utloppet är dertill ännu så igen grundadt att det sommartiden ser ut såsom en med högt gräs bevuxen äng, bevattnad af några parallelt löpande smala bäckar. Till stockflottnings kan den dock begagnas.

Dess flodområde utgör 21,<sub>16</sub> kvadratmil eller 2417 kvadrat kilometer.

9. **Kronoby å** eller **Tervajoki**, 11 mil lång, upp-  
rinner ur *Porasjärvi* sjö vid foten af Suomenselkä, samt  
flyter på ringa afstånd från den föregående till dess den  
utmynnar i Hästöfjärden. Dess vattenområde är 805 qva-  
drat kilometer eller 7,<sub>05</sub> kvadratmil.

10. **Esse å**, **Ähtävänjoki**, uppstår ur några små  
bäckar från Suomenselkä (Kungsån, Lipo-oja o. a.), hvilka  
utfalla i *Alajärvi* (60 meter öfver hafvet) och om som-  
maren delvis uttorka. Från sistnämnda sjö flyter vattnet  
under namnet *Kurenjoki* i en stor böjning in i *Lappa-  
järvi*, sydliga Österbottens största insjö, hvars vattenyta  
ligger 50 meter öfver hafvet och upptar ett område af  
151 kvadrat kilometer eller 1,<sub>32</sub> kvadratmil. Efter ut-  
loppet härifrån blir ån, som numera bär namnet Esse å,  
temmeligen vattenrik, förstärkes ytterligare ur *Evijärvi*,  
som den par mil nedanför äfvenledes genomflyter, och  
har ända till sitt utflöde i Bergöfjärden ö. om Jakobstad  
en bredd af 14 till 21 famnar och ett djup af 12 till  
18 fot emellan forsarna. Dessa forsar göra att ån så-  
som farled är omöjlig. Deremot är den en god flötled  
och har drifkraft både för sågar och qvarnar. Dess hela  
längd är 13,<sub>2</sub> mil och flodområde 20,<sub>5</sub> kvadratmil eller  
2346 kvadrat kilometer.

11. **Purmo å** från *Purmojärvi*, utfaller i samma  
hafsvik som föregående. Den upptager från höger *Kiertö-  
joki*. Hvardera åns längd är vidpass 5,<sub>5</sub> mil, och deras  
gemensamma flodområde 10,<sub>66</sub> kvadratmil eller 1218 qva-  
drat kilometer.

12. **Lappo å**, **Lapuanjoki**, har sitt ursprung ur

*Sapsolampi* sjö midt på Suomenselkä och kallas i sitt öfversta lopp, derunder den emottager tillflöden från många små sjöar, *Pahajoki*. Sedan den genomflutit *Kuortane* sjö blir benämningen Lappo å bruklig. Dess största bifloder äro från venster *Nurmo å*, som inflyter vid Lappo kyrka, och från höger *Kauhava å*. I allmänhet är ån, som uppnår en bredd af ända till 39 famnar och har ett djup af från  $5\frac{1}{2}$  till 12 fot, lugn och utan större forsar. Den befares ofta miltals sålunda att de lastade båtarne dragas förmedelst långa linor af hästar, hvilka pådrifna af ryttare galoppa på stränderna, medan båtarne hållas af sina styrmän midt i strömmen och framila med brusande fart. Stränderna äro i allmänhet jemna och temmeligen låga. Slättmarkerna häromkring höra till de bördigaste trakter i Finland. Ett stycke nedanför Lappo folkrika kyrkby utbreda sig nästan oöfverskådliga åkerfält, derifrån enskilda delegare skörda ända till tusentals tunnor hafre. En knapp half mil från åmynningen ligger *Nykarleby* stad, efter hvilken ån understundom äfven uppkallas. Större fartyg än båtar kunna dock icke slippa upp till staden, hvars hamn är belägen några verst söder om åns utlopp. Lappo ås längd är 15,5 mil och flodområde 40,44 kvadratmil eller 4619 kvadrat kilometer.

13. **Kyrö å, Kyrönjoki**, näst Uleå elf det största af Sydösterbottniska sluttningens vattendrag, upprinner ur *Kauhajärvi* lilla träsk på Suomenselkä och flyter under namnet *Kauhajoki* samt sedan *Ilmajoki* mot norr och nordost till dess den halfannan mil öster om Ylistaro kyrka gör en stor krökning mot vester, hvilken sistnämnda rigtning den sedan bibehåller, ehuru med någon dragning åt norr, ända till sitt utlopp i Qveflaks viken. Från *Kauhajoki* neråt flyter ån lugnt fram genom en oafbru-

ten slätt, emellan välbygda byar och bördiga åkrar. Endast emellan Ilmola och Ylistaro afbrytas de bebodda trakterna af den två mil långa Jokiluhta ängen, hvilken årligen vårflodtiden öfversvämmas af elfven, som vid vattnets fallande der qvarlemnar en fruktbar och för gräsväxt synnerligt tjenlig dyjord. Här begynner elfven äfven mera besväras af forsar, hvilka dock i allmänhet icke äro stora. Detta fortfar äfven efter det elfven, som numera kallas Kyrönjoki, böjt sig åt vester och åter kommit in ibland åkerfält och byar. Forsarna äro vanligen fullbesatta med mjölqvarnar, hvilkas otaliga rullande vattenhjul både synbart och hörbart påminna om den vigtiga roll, som Kyrö elf spelar i dessa sädesproducerande traktors hushållning. Till kommunikationsled är elfven i följd af dessa forsar emellertid icke lämplig. Dock ha enskilda sträckor, inom Ilmola, befarits med ångbåt. Vid utloppet grenar elfven sig i flere temmeligen smala och grunda mynningsarmar, som genomflyta ett lågt af gräsbevuxna ängar bestående deltaland. Kyrö elf har en längd af 15,8 mil. Dess bredd uppgår ända till 70 famnar och djuplek emellan forsarna till från 6 till 40 fot. Flodområdet utgör 4897 kvadrat kilometer eller 42,<sup>87</sup> kvadratmil. De största bifloderna äro från höger *Jalasjoki* från *Saarijärvi* träsk på Suomenselkä och den 8 mil långa *Seinäjoki* från *Kortesjärvi* i Virdois socken. Af andra tillflöden må ännu nämnas från vester den lilla *Orismala ån*, som genomflyter den af natur och konst i förening förskönade *Hemdammen* eller „*Kototammi*“ vid Orisbergs bruk, ett af de vackraste ställen i Österbotten. Kyrö elf är i likhet med öfriga Wasa läns floder icke fiskrik. Det af humusjorden och kärrmyllan färgade i brunt stötande vattnet torde icke vara lockande

för ädlare fiskslag. Fiskens uppstigande försvåras dessutom af talrika fördämningar.

14. **Laihela å, Laihianjoki**, en mindre å, upprinner i *Havinneva* mosse i bergstrakten emellan Ilmola och Laihela och flyter i sitt nedra lopp genom väl odlade bygder. Vattenfattig och besvärad af steniga forsar.

15. **Malaks å**, likaledes en mindre å, som bildas genom förening af några smärre bäckar, utfaller i Wargö fjärden.

16. **Nerpes å** (7 mil lång) upprinner ur de om sommaren delvis uttorkade *Tainusjärvi* och *Jurvajärvi*, flyter sedan åt nordvest, men vänder sig vid Pörtom kyrka tvärt åt sydvest, hvilken riktning den derefter, i motsats till alla nordligare förut omnämnda strömmar, bibehåller ända till sitt utlopp i hafvet. I sitt nedra lopp har ån en bredd af ända till 20 famnar och ett djup af 10 till 18 fot. Forsarna äro med hänsyn till sin vattenkraft obetydliga. Fisk finnes endast ringa, och har man dessutom här vissa år gjort den iakttagelsen att alla slags fisk, som under våren gått upp, vid midsommartiden på några dagar utdör<sup>1)</sup>).

17. **Tjock å** eller **Teuvanjoki** rinner i samma riktning som den föregående ut i innersta hörnet af Kristina viken. Den är endast 46 verst lång.

18. **Lappfjers å** eller **Uronjoki** leder sitt ursprung från ett litet träsk *Uronjärvi* i Kauhajoki, flyter först åt sydvest, men vänder sig, efter att ha från venster upptagit Isojoki, mot nordvest och vester. Den framgår med trögt lopp emellan de steniga och af talrika mjölqvarnar uppdämda forsarna samt är vid sitt utlopp så uppgrundad

<sup>1)</sup> B. F. Nordlund: *Beskrifning öfver Nerpes socken.*



att man sommartiden med båt knappast kan staka sig fram uti de smala vattenrännorna, hvilka äro allt hvad af ån då mera qvarstår. I Lappfjerds å fångas mycket kräftor, hvaraf något äfven försäljes till andra orter.

### E. Satakunta- och sydvestra Finlands sluttning.

Inom detta område, som begränsas i norr af Suomenselkä, i öster af Hämeenselkä och i sydost af Salpausselkä och Lohjanselkä, sluttar marken i allmänhet åt sydvest mot Östersjön, hvarföre äfven vattendragen för det mesta flyta i denna rigtning. Märkbara afvikelser från detta allmänna förhållande uppstå emellertid derigenom att tvenne höjdsträckningar, Salpausselkä och Satakunnanselkä med sina utgreningar, stryka öfver sluttningen och hindra vattnens jemna fortlopp. Häraf har blifvit en följd att, medan öfra Satakuntas vatten strömma i nyss angifna normala rigtning, det nedra Satakuntas deremot nödgats ändra sin kosa och flyta i en motsatt. Dock är afvikelsen icke större än att räta linier, dragna från de förnämsta vattendragens källor till deras utflöden, rakt visa på sydvest. Här finnas:

1. **Sastmola** å eller **Karvianjoki**, 15 mil lång med ett flodområde af 23,4 kvadratmil eller 2673 kvadrat kilometer, har sina källor i *Säkkijärvi*, *Karviajärvi* och *Nummijärvi* sjöar på Suomenselkä och flyter i böjningar åt söder och vester, bildande derunder talrika forsar. Långt före sitt utlopp grenar den sig i flere armar, af hvilka två utfalla i *Isojärvi* sjö (33 met. öfver hafvet) och en förenar sig med den sydligare framflytande *Ahlaisjoki*. Från *Isojärvi* flyter ån sedan par verst nedanför **Sastmola** kyrka i hafvet. I **Sastmola** å har sedan

äldre tider idkats perlfiske <sup>1)</sup>, hvilket äfven fortfarande ifrigt bedrifves, ehuru mest af kringresande arkangeliter. Sikfisket, hvilket fordomdags skall ha varit så inbringande „att tusen sikar fångades i ett notvarp“, har deremot upphört <sup>2)</sup>.

2. **Ahlaisjoki** eller **Norrmarks** å upprinner ur *Kungskällan* på Tavastmon, så kallad efter konung Adolf Fredrik, som under sin resa genom landet här skall ha hvilat och släckt sin törst. Den flyter till en början åt söder in i *Karhijärvi*, men vänder sig vid utflödet härifrån åt vester och passerar derunder några smärre sjöar, deribland det af vackra löfholmar beprydda *Inhottu-* eller *Inhattujärvi*. Denna sjö emottager ytterligare ett tillflöde ur den ena af Sastmola ås utloppsarmar och flyter sjelf äfvenledes ut genom två åar, af hvilka den nordligare, *Påmarks å*, faller in i det förutnämnda Isojärvi, men den sydligare, den egentliga Ahlaisjoki, fortsätter kosan åt vester, störtar sig nerför Kuuskoski och kommer in i det grunda gyttjiga *Torajärvi*. Här inträffar åter det märkliga, för nu ifrågavarande vattendrag egendomliga förhållande att vattnet igen grenar sig. En arm går genom det numera uttorkade *Poosjärvi* förbi Lamppi såg ut i hafvet och står medelst en mindre bäck i förbindelse med Isojärvi, medan hufvudån flyter sydligare parallelt med denna förbi Norrmarks bruk och kyrka ut vid Hvittisbofjärd eller Ahlais. Ahlaisjoki har en längd af 77 verst. Den och dess biarmar äro flitigt anlitade flötleder. Fisket är, med undantag af nejonögonsfisket vid utloppet, föga gifvande.

<sup>1)</sup> Se härom *Iproclis: Om perlefiskeriet i Sastmola socken*, i Sv. Vet. Ak. Handl. 1742, sid. 225.

<sup>2)</sup> *Killinen: Kiinteitä Muinaisjäännöksä Ulvilan kihlakunnassa*, sid. 160.

3. **Kumo elf, Kokemäenjoki**, af de ifrån Finland i Bottniska viken utfallande vattendragen till storleken det andra eller tredje, men med hänsyn till sitt ekonomiska värde för landet ojemförligt det främsta af alla, omfattar med sina vidsträckta tillflöden ett flodområde af 35,759 qvadrat kilometer eller 313,<sub>04</sub> qvadratmil, fördeladt på 78 kyrkliga kommuner och bebodt af 300,000 menniskor. Vid dess stränder finnas 3 städer, 1 köping, 7 bomulls-, linne- och klädesfabriker, 7 pappersbruk och trädsliperier, 7 jernbruk och jernmanufakturverk, öfver 40 sågar, förutom oljeslagerier, mjölqvarnar o. a. industriella verk, hvilka ur det förbiilande vattnet hemta sin drifkraft. Dess vågor plöjas på långa sträckor såväl i öfra som nedra loppet af ångbåtar och segelfartyg, och oräkneliga stockflottor föras ner utför dess starka strömfåra. Intet annat vattendrag har för Finlands industri en så stor betydelse som detta.

Hufvudströmmen, som i rätta linier efter hufvudriktningen har en längd af 37 mil eller 395 kilometer, <sup>1)</sup> begynner ur *Livonlähde* eller *Lipokälla* i hörnet emellan Suomenselkä och Hämeenselkä samt flyter såsom en liten bäck in i det af skogrika trakter omgifna, 155 meter öfver hafvet belägna *Ätsärinselkä*. Sagde 35 verst i norr och söder långa, men endast tre till fyra verst breda sjö, hvars djup uppgår till 8 famnar, flyter genom

<sup>1)</sup> Strelbitsky uppgifver elfvens längd endast till 288 kilometer, men osäkert är hvilken af de många källarmarna, han betraktat såsom hufvudflod. De i texten angifna talen äro ur *G. v. Alfthans* sakrika och intressanta uppsats *Vestra Finlands vattensystem eller Kumo elfs flodområde* i tidningen *Wiborg* år 1857 N:is 83—85, hvilken uppsats här varit för oss en hufvudkälla. Till de af v. Alfthan uppgifna talen: Ätsäri—Ruovesi 140 verst, Ruovesi—Tammerfors 60 v. och Tammerfors—Björneborg 155 verst, ha vi tillagt afståndet från staden till åmynningen, 15 verst.

ett smalt sund i *Hankavesi*, dit äfven ett annat tillflöde från *Niemisvesi* och några mindre sjöar utgjuter sig. Vattnet strömmar sedan utför *Inhankoski* forsar ungefär 13 meter ner i *Ouluvesi*, vidare utför *Hyväis fors* 8 meter i *Pärännejärvi* och derifrån utför en rad af större och mindre forsar, hvilka tillsammans ha en fallhöjd af öfver 30 meter, ner i det 12 famnar djupa *Toisvesi*, hvars 31 kilometer vida vattenyta ännu ligger 100 meter öfver hafvet. *Toisvesi* utfaller åter genom det något öfver 2 meter höga *Herraiskoski* in i *Vaskivesi*<sup>1)</sup>, hvarifrån numera fartyg af 5½ fots djup längs utprickad och kartlagd farled kunna färdas fram 11 mil till Tammerfors. Denna farled följer vattendragets allmänna stråt längs en från norr till söder löpande kedja af sammanhängande sjöar, *Visuvesi*, *Tarjannes*, *Ruovesi*, *Palovesi* och, genom *Murole sluss* och kanal förbi den liknämnda forsen, *Näsijärvi*. Före inträdet i sistnämnda stora sjö har vattendraget emellertid emottagit tvenne betydliga tillflöden från öster, det ena från de af djupa skogar och kärr uppfyllda trakterna i *Pihlajavesi*, ur sjön af samma namn störtande sig utför flere forsar in i *Tarjannes*, det andra upprinnande på Hämeenselkä och hemtande vatten från flere små sjöar, hvilka inflyta i det 100 meter högt belägna, 159 □ kilometer eller 1,88 □ mil vida, 3 mil långa och 2 till 7 famnar djupa *Keurus-selkä*, om hvilket ordspråket på orten säger: „hundra öar, tusen uddar och ingen utan namn“. Från *Keurus-selkä*s sydligaste hörn störtar sig vattnet sedan 6 meter

1) Här i närheten ligger det för alla vägfärande bekanta *Tori-seva* träsk, långsmalt och bråddjupt samt omgifvet till större delen af en hög, lodrät klippvägg, som kastar sin skugga öfver dess mörka vatten och förlänar åt stället en vild, dyster skönhet.

ner utför *Mänttä fors* in i det från sydost kommande *Kuorevesi* och flyter derpå åt vester nerför *Melanen's* grunda ström och *Filppula fors* i Ruovesi. Stränderna kring de nu uppräknade vattendragen bestå till stor del af skogbevuxna sandmoar, här och der afbrutna af enstaka gårdar och odlade egor. Från Ruovesi nedåt blir marken mera kuperad, omvexlande af odlade fält, tall- och granbevuxna höjder, klippor och lågländta ängar eller löfskogar. Midt i en sådan vacker omgifning utbreder äfven Näsijärvi sin fyra mil långa från 5 till 7 verst breda och ställvis öfver 30 famnar djupa fjärd, som är rik på uddar och vikar, men i allmänhet har endast få öar. På Näsijärvis södra strand reser sig, såsom förut omnämnts, en af rullstensgrus bestående åsutgrening af Satakunnanselkä. Denna ås har sjöns vatten genombrutit vid *Tammerfors*, utför hvars 18 meter eller 61 fot höga fall det strömmar in i Pyhäjärvi, sätande derunder i rörelse den stora fabriksstadens talrika vattenhjul och turbiner. Någon sjökommunikation emellan vattnen ofvanom och nedanom denna fors är icke möjlig.

*Pyhäjärvi*, dit alla de ofvannämnda vattendragen sålunda efterhand inflyta, upptager ett icke mindre anseeligt tillflöde ifrån söder, och är derföre i trots af sin obetydliga storlek att betraktas såsom centralsjön i hela detta vattensystem. Sjön är 15 verst lång, endast 2 à 3 verst bred och har på sina djupaste ställen 26 famnar vatten. Dess yta ligger emellan 75 och 80 meter öfver hafvet. Öfverhufvudtaget äro dock de längdmått som uppgifvas för de finska sjöarne mer eller mindre beroende af godtycket, emedan uti sammanhängande vattendrag gränserna emellan de enskilda delarna icke kunna

vara noggrant bestämda. Så äfven här. Med de söderut i nästan samma nivå stående sjöarna bildar Pyhäjärvi en segelbar farled af flere mil.

Det sydliga tillflödet i Pyhäjärvi uppkommer genom en förening af flere från skilda trakter och olika väderstreck upprinnande vattendrag, deraf det från central-sjön mest aflägsna begynner på Hämeenselkä inom Evois kronopark vester om Päijänne, flyter in i *Pääjärvi* i Lampis samt derifrån under namnet *Teuronjoki* åt söder, sydvest och vester förbi Koskis, Kärkölä och Hausjärvi kyrkor utför *Leppäkoski fors*, der Helsingfors—Tavastehus jernväg öfvergår detsamma, in i *Kernaalan järvi*. I denna sjö inflyta samtidigt tvenne andra vattendrag, nemligen *Lopenjoki* eller *Isojoki*, invid hvilket Tervakoski stora pappersbruk ligger, från *Lopenjärvi*, och *Renkojoki* från *Renkojärvi*. Efter upptagandet af dessa åar flyter vattendraget, som nu är segelbart ända till Tammerfors, såsom en bred ström med namnet *Wanajavesi* åt norr förbi Tavastehus stad och slott samt en mängd vackra herregårdar och folkrika byar genom *Lepaansalmi* eller *Stjernsund* in i *Wanajanselkä*, tre mil långa, från 3 till 10 verst breda och 3 à 5 famnar djupa fjärd. Vestliga delen af denna fjärd kallas *Rautunselkä*, och här förenar sig med det nu nämnda tillflödet äfven de talrika sjöarna från Satakuntas och Tavastlands natursköna gränstrakter. Dessa bilda tvenne sammanhängande vattendrag, af hvilka det norra begynner ur *Eväjärvi* vid foten af Hämeenselkä samt faller vester om Länkipohja in i det fyra och en half mil långa *Längelmävesi*, som upptager en yta af 224 □ kilometer eller 1,<sub>96</sub> □ mil och i sitt sydliga hörn erhåller tillflöde genom *Wääksy* bäck från *Wesijärvi*. Såsom

redan tidigare (sid. 179) omtalats, hade Längelmävesi ända till år 1604 sitt utlopp genom den numera uttor-kade *Sarsa* fors till Roine, samt derefter till år 1830 ge-nom *Iharinkoski* till Pälkäneenvesi. Endast en smal sandås åtskilde då Längelmävesi från Roine, hvarföre tanken att genomgräfvä denna ås och åter försätta de begge sjöarna i direkt förbindelse med hvarandra tidigt synes ha uppstått<sup>1)</sup>. De äldre gräfningarna afbrötos emellertid — af hvad orsak är obekant — och först i slutet på 1820-talet upptogs arbetet åter. Afsigten var att här vid *Kaivanto* bygga en sluss, men dammen, som uppfördes till skydd för arbetet, var för svag att motstå det påträngande vattnet. Den, likasom äfven de upp-förda brobyggnaderna, bortsköljdes plötsligt af den häf-tiga strömmen, som i dess ställe gräfde sig en naturlig kanal af fem famnars djup och inom kort bragte Län-gelmävesis vatten i samma nivå med Roines. Härige-nom sänktes Längelmävesi  $6\frac{1}{2}$  fot, Iharinkoski uttorkade och de kringboende jordegarnes egovidder ökades med 5,400 tunnland tillandningsmark. Sålunda står Längel-mävesi nu i segelbar förbindelse med *Roine* som åter med det sydligare *Mallasvesi* bildar en sammanhängande sjö af två mils längd och en mils bredd, men af endast 3 till 4 famnars djup. De nämnda tre sjöarnes vatten-spegel ligger 82 meter öfver hafvet. I samma nivå med dessa står ytterligare *Pälkäneenvesi* (102 □ kilom. eller 0,9 □ mil), som genom *Kostian virta* förbi Pälkäne på en hög kulle belägna vackra tegelkyrka strömmar in i Mallasvesi. I sydost bildar sistnämnda sjö en smal vik *Pintele*, i hvars sydligaste hörn inflyter en liten bäck

<sup>1)</sup> Se härom bl. annat: *Tidningar utgifna af ett sällskap i Åbo*, 1784, sid. 158.



*Kyllönjoki*, hvilken utgör det lilla utloppet för den andra sammanhängande stråten af sjöar i dessa trakter eller Hauho vattendrag.

Detta vattendrag upprinner på Hämeenselkä, hvars kam här upptages af *Lummene* och *Wesijako* sjöar, märkeliga för den egenheten att de utgjuta sina vatten åt två håll, åt öster till Päijänne och åt vester till Kumoelfs flodområde. Det senare utflödet är dock för hvardera det hufvudsakliga. *Lummene*, som kan betraktas såsom den egentliga källsjön, ligger omkring 110 meter öfver hafvet. En mindre del af dess vatten störtar sig utför en endast par tre verst lång bäck, *Harmoispuuro*, öfver 30 meter ner i Päijänne, medan hufvudströmmen går åt vester till *Wehkajärvi* och derifrån åt söder till *Wesijako*. Här delar sig vattnet igen sålunda att en del strömmar åt öster genom par smärre sjöar, utför *Arrakoski* fors och *Padasjoki* å i Päijänne, och en annan del flyter genom *Nerosjoki* å söderut i *Nerosjärvi* samt vidare nerför *Porraskoski* fors i *Kuohijärvi*, derifrån norrut till *Kukkijärvi* och sedan åter åt sydvest genom de utomordentligt vackra sjöarne *Iso Roine*, *Hauhonselkä* och *Ilmoilanselkä* in i den förutnämnda *Kyllö* ån<sup>1)</sup>. Denna är upprepansad så att de tre nyssnämnda sjöarna stå i jemnhög yta med *Mallasvesi* och de andra stora vattendragen i norr.

Vattnet, som på anfördt sätt hopat sig i *Mallasvesi*, rinner sedan genom *Walkiakoski* 10 fot eller 3 meter höga fall, vid sidan af hvilket en sluss är anlagd, in i *Sääksmäki* sjö, som kan betraktas såsom en vik af

<sup>1)</sup> I dessa vatten ser man ganska ofta flytande, gräsbevuxna holmar, „Letto-niitut“, vanligen 8 à 10 alnar i diameter och med den fasthet att par personer kunna stå uppå dem.

Rautunselkä. Här blandar sig strömmen nu med det nyss förut beskrifna tillflödet från sydost och flyter åt nordvest genom *Tolvila sund*, *Kortesjärvi* sjö och *Lempois* ström i det lilla *Ahtialanselkä* samt derifrån nerför *Herrala* och *Kuokkala* strida forsar in i *Toutosenjärvi*, som redan befinner sig i samma nivå med *Pyhäjärvi*, af hvars sydliga del *Sorvanselkä* den utgör en fortsättning. Då forsarna i de senast nämnda strömdragen satte hinder i vägen för sjökommunikationen, påbörjades redan 1780 en kanal öfver halfön söderom *Lempäälä* kyrka. Gräfningarna afbrötos dock snart och planen fick hvila till år 1867, då den återupptogs i utvidgad form. Arbetet fulländades år 1874, så att numera en beqväm 2 verst lång kanal, *Lempois kanal*, jemte slussanläggning förenar vattendragen på ömse sidor om sagde halfö och möjliggör en regelbunden ångbåtskommunikation emellan *Tavastehus* och *Tammerfors* städer.

Sedan alla nu uppräknade sjöar, hvilka utgöra *Kumo* elfs öfra flodområde, på sätt som beskrifvits, förenat sig i *Pyhäjärvi*, flyter vattenmassan genom den för sin naturskönhet beprisade af höga stränder omgifna *Nokia* ström åt sydvest i *Kulovesi*. Strömmen är ytterst strid och har på en sträcka af icke fullt 8 verst en fallhöjd af mer än 20 meter (68 fot), deraf största delen är koncentrerad i öfversta loppet, i *Emäkoski* fors.

Förutom *Nokia* ström mottager *Kulovesi* också i sitt nordöstra hörn ett annat tillflöde från norr, hvilket har sitt ursprung i *Parkanos* och *Ikalis* ödemarker. Här på *Suomenselkä*s södra sluttning uppvälla nemligen de omkring 150 meter öfver hafvet belägna sjöarna *Nerköjärvi*, *Kankarijärvi* och *Auresjärvi*, ur hvilka af strida forsar uppfyllda bäckar utströmma och förenade till en

å infalla i *Kyrösjärvi* tre mil långa, en half mil breda och ovanligt (70 famnar?) djupa sjö, hvars vattenyta ännu höjer sig 83 meter öfver Bottniska viken. Från *Kyrösjärvi*, vid hvars strand *Ikalis* köping är belägen, bryter sig vattnet, som ytterligare förstärkts med ett ostligt tillflöde, *Jyllinjoki* ur *Jämijärvi*, väg ur sjöns sydligaste hörn emellan höga klippor, störtar sig utför *Kyröskoski* namnkunniga, af turister från när och fjerran besökta fall, 24 à 25 meter (81 fot) ner i en mindre sjö, *Kirkkojärvi*, och flyter vidare genom flere små fjärdar samt utför *Siuru fors* i *Kulovesi*. Denna sjö bildar jemte det sydligare *Rautavesi* (54 meter öfver hafvet) ett långsmalt vattendrag, hvilket till sin beskaffenhet och skapnad redan mera närmar sig en flod än en insjö. Stränderna här äro väl odlade och bebyggda samt pryddas allt emellanåt af vackra herregårdar. Från *Rautavesi* flyter vattnet, som dessförinnan upptagit många små tillflöden från öster och vester, utför det 100 famnar breda och 14 fot (4 meter) höga *Wammaskoski*, från hvars venstra strand *Tyrvis* nya vackra kyrka med sina två torn blickar ner öfver strömmen, in i det lilla *Liekovesi*.

Härefter begynner den egentliga *Kumo* elf. Denna flyter till en början i samma riktning, som de föregående sjöarna, åt sydvest, men gör sedan vid *Hvittis* kyrka en stark krökning åt nordvest, hvilket sistnämnda väderstreck derefter utmärker nedersta delens af elfven normala lopp. Vid denna krökning infaller i elfven ännu ett större tillflöde *Loimijoki*, som upprinner ur *Liesjärvi* (113 meter öfver hafvet), *Kuivajärvi* och *Pyhäjärvi* sjöar samt flyter åt nordvest genom *Tammelas* fabrikstrakt och *Loimijokis* spanmålsrika slätter. Den upptager från öster

*Humppilanjoki* och *Punkajoki* samt är före sitt utlopp i hufvudelfven sjelf redan en bred och stor flod. Inom Hvittis socken flyter Kumo elf till stor del genom lågländta, vattensjuka marker, hvarföre också stränderna här på långa afstånd hvarken äro bebygda eller odlade. Vidsträckta ängsmarker med en otalig mängd hölador möta ögat, då man söderifrån nalkas elfven, och närmast till denna bestå stränderna endast af med småskog bevuxna sumpiga kärr och mossar. Elfven delar sig här i två grenar, hvilka omsluta Kiettaro ö, och blir snart derpå så besvärad af forsar, att den såsom farled är obegagnelig. Emellan Hvittis och Ulfsby socknars gränser förekomma icke mindre än 28 forsar, hvilka tillsammans ha en fallhöjd af 41 meter eller 138 fot<sup>1)</sup>. De strömningsningar, som under föregående århundrade utfördes, ledde icke till önskligt resultat, utan hade till påföljd att underbyggarne vid elfven mera än förut ledo af öfversvämningar. Med anledning af deras klagomål påbegyntes arbetena ånyo 1799. Man försökte nu att medelst en tolf verst lång kanal afskära den smala halfön öster om Kumo kyrka och sålunda kringgå 18 stycken forsar. Kriget år 1808 kom dock emellan och afbröt företaget, hvilket sedermera icke återupptagits. I dess ställe ha nya forsrensningar med bättre resultat än förut blifvit verkställda och öfversvämningarna härigenom betydligt förminskade. Från Kumo neråt ända till Ulfsby flyter elfven genom en af de mest odlade och tätast befolkade bygder i landet. Stora, välbygda gårdar möta ögat hvart man vänder sig och hela trakten bär prägeln af allmännare utbredd välstånd och gammal kultur. Ut

---

<sup>1)</sup> J. A. Lindström: *Kumo socken*, Suomi 1860 sid. 197.

de af sand och lera bestående jordlagren har vattnet här skurit åt sig en djup strömfåra. Stränderna äro branta, på sina ställen 60 fot höga. Nedanom sistnämnda sockens kyrka flyter elfven åter emellan låga stränder, från hvilka byarne nu vanligen äro några verst aflägsnade. Mellanrummet utgöres af en skoglös slätt, bestående af ängar, hvilka vårtiden till stor del ligga under vatten. Midt i denna trakt, på en liten sandås, ligger staden Björneborg, nedanför hvilken elfven grenar sig i fem till största delen grunda ådror, de der dock efter några verst åter förena sig i den breda utloppsviken.

Såsom af det ofvananförda framgår är Kumo elf på stora sträckor icke segelbar. Från de omgifvande branta sandstränderna nedför strömmen årligen en myckenhet sand, hvaraf tvärs öfver utloppet bildats en undervattensbank, som hindrar större fartyg att komma till staden. De måste därför aflasta tre mil utanför vid *Räfsö*. Endast smärre ångfartyg och segelfartyg slippa uppför floden ungefär halfannan mil förbi staden ända till *Ruskela*, der den första forsen möter. Elfvens bredd vexlar emellan 50 och 175 famnar, dess djup utom vid mynningen och i forsarna emellan 12 och 20 fot. Strömmen är så stark att vattnet på långa sträckor äfven under den kallaste vinter icke tillfryser. Man har beräknat att elfven hvarje timme uttappar i hafvet 617 miljoner kannor vatten.

Sedan äldre tider har Kumo elfs lax- och sikfiske varit vida beryktadt. Det bedrifves icke medelst sådana pator som i Kemi och Uleå, utan förnämligast genom notdragning. De bästa och indräktigaste notställen tillhöra kronan, som utarrenderar dem åt enskilda. Enligt

officiela uppgifter steg fångsten i elfvens nedersta lopp inom Harjavalta, Nakkila, Ulfaby och Björneborgs landsförsamlingar åren 1877—1881 i årligt medeltal till 3,400 lispund lax och 4,200 lispund sik. Högre upp i elfven äro dessa fiskslag sällsynta, dock fås sik ännu i temmelig mängd i Kulovesi. Uppå egentliga sötvattensfiskar är deremot hela vattendraget någorlunda rikt, ehuru sjöfällningar, stockflötningar och ett utödande fiskesätt nu på många ställen betydligt minskat tillgången.

4. **Eurajoki, Eura å**, flyter ur det för sitt klara vatten och sitt rena finsandsbotten utmärkta *Pyhäjärvi*, hvars yta, omfattande en vidd af 148 □ kilometer, eller 1,<sup>29</sup> □ mil, höjer sig 53 meter öfver hafvet. Genast vid utloppet ur nämnda sjö bildar ån tvenne fall, af hvilka det senare invid Kautua bruk är det största. Äfven neråt besväras ån af flere forsar, hvilka göra den såsom farled obegagnelig. Efter ett lopp af sex mil genom för det mesta välodlade bygder faller Eura å nedanför Wuojoki herregård ut i hafvet. Af dess tillflöden är det högerifrån kommande *Köyliönjoki* från *Köyliönjärvi* eller *Kjulo träsk* störst. Midt i sistnämnda sjö finnes en ö, på hvilken Kjulo kyrka och Kjuloholms fi-deikomiss äro belägna.

5. **Lappi å**, också kallad **Hinnerjoki**, en mindre å från *Koskelojärvi*, utmynnar helt nära till föregående å i samma hafsvik.

6. **Männäisjoki** eller **Nykyrko å**, upprinner ur några små träsk på gränsen mellan Letala och Lappi socknar, flyter genom *Walkeajärvi* åt söder, men vänder sig sedermera åt nordvest och utfaller i Pyhämaa viken. Af dess forsar är Männäiskoski störst.

7. **Laajoki** från smärre sjöar söder om Pyhäjärvi och

8. **Mynäjoki** eller *Wirmo å* östligare från samma trakter utfalla begge efter 5 och 4 mils lopp i *Wirmo viken*.

9. **Aurajoki** eller **Aura å**. Denna minnesrika, af historien och sången ryktbargjorda flod, hvars vattenfåra klyfver vårt lands äldsta kulturtrakt, är i och för sig temmeligen obetydlig och har en längd af endast 6 mil. Den upprinner såsom ett litet dike på *Salpausselkä* ett stycke norr om *Oripää* kyrka och flyter i många små bugter först åt söder och sedan åt sydvest, upptagande derunder smärre tillflöden från höger och venster, hvarigenom dess vattenmassa efterhand ökas. Sedan den störtat sig ner för *Hallis fors*, ett litet stycke ofvanom *Åbo*, blir den segelbar och har under sitt lopp midt igenom nämnda stad en bredd af öfver 40 famnar. Den utflyter vid *Åbo slott* i *Slottsfiärden*, en nordlig vik af *Erstan*. Strömmen är svag och vattnet gyttjigt, smuts-gult och odrickbart. Inom *Aura ås* flodområde af ungefär 900 □ kilometer eller icke fullt 8 □ mil finnes, förutom *Åbo stad*, 7 landskyrkor och en befolkning af omkring 40,000 personer.

10. **Somerjoki** eller **Pemar å** begynner ur *Painiojärvi* (82 meter öfver hafvet) i *Somero socken* och rinner längsmed *Salpausselkä*s södra sluttning några mil åt vester till *Koskis kapell*, der den gör en större böjning, hvarefter dess hufvudrigtning går åt sydvest till dess den efter ett lopp af 87 verst utmynnar i den grunda, vassrika *Pemar viken*. Ån är rik på forsar och af dessa förtjenar särskildt nämnas *Juvankoski*, utför hvilken vattnet störtar sig 15 meter brant ner emellan klippväggar. Vid högt vattenstånd erbjuder denna fors en ganska imponerande syn.



11. **Uskela å** (39 verst lång) kommer från några små sjöar i Kiikala och utmynnar nedanför Salo köping i Halikko viken.

12. **Kisko å** upprinner ur det natursköna *Enäjärvi* (11 □ kilometer eller icke fullt 10 □ verst vid och 57 meter öfver hafvet), i hvilken sjö dessförinnan samlat sig vatten från några smärre närbelägna träsk. Ån flyter sedan genom det långsmala *Kiskonjärvi* förbi Koskis och Näse jernbruk, hvilkas hamrar den sätter i rörelse, ut i en liten hafsvik, nordost om Finby öar. Nära utloppet upptager den från höger *Bjerno å*.

13. **Fiskars å** från *Orijärvi*, *Määrijärvi* och *Seljänala* sjöar, flyter in i *Degersjö* och derifrån förbi Fiskars bruk till Skuru lastageplats vid Pojo viken. Emellan lastageplatsen och bruket befares ån med mindre, lastade pråmar.

14. **Svartå, Mustjoki**, äfven kallad *Karis å*, utgör det gemensamma utflödet för de talrika vattendrag, hvilka begynna i vinkeln emellan Salpausselkä och Lohjanselkä samt sedan hopat sig i stora sjöar längsmed sidan af den senare höjdsträckan, hvars grusvallar de icke förmått genombryta, utan derföre nödgats åtfölja ända till hafvet. Såsom den förnämsta källådern för hela vattensystemet kan man betrakta *Pyhäjoki å*, som upprinner ur *Puneljäjärvi* (108 meter öfver hafvet) och faller nerför flere forsar, bland andra *Högfors* eller *Karkkilankoski*, rakt åt söder ut i det 12 verst långa, men i allmänhet endast 1 à 2 verst breda *Hiidenvesi*, dit äfven ett annat tillflöde kommer från nordost genom *Haimo å* och *Kirkkojärvi*. Hiidenvesi står i samma nivå (31 meter öfver hafvet) med det sydvestligare belägna, stora och vackra, af öar och uddar uppfyllda *Lojo sjö* eller

*Lohjanjärvi*, som upptager en vattenyta af 110 □ kilometer, eller 96 □ verst, *Storön* och andra deri befintliga öar oberäknade. Från de vattenrika trakterna norr och vester om denna sjö inströmma hit ungefär ett dussin åar och bäckar, bland hvilka några, såsom *Nummis* och *Pusula åar*, hemta icke obetydligt vatten. Vid Svartå jernbruk störtar sig sedan Lojo sjö utför ett betydande fall ner i det lilla *Päsarträsk* och derifrån åter genom Svartån ut i innersta hörnet af Pojo viken, helt nära till Fiskars å's mynning. Kort före utloppet bildar den tvenne icke oansenliga fall, vid Billnäs och Åminnefors (Lillfors). Hela det nu beskrifna flodområdet upptager en areal af omkring 2,600 □ kilometer eller 23 □ mil, och är särskildt märkeligt för de många jernverk och andra industriela inrättningar, som här finnas och hvilka tillgodogjort sig vattenkraften i de talrika forsarne.

#### F. Tavastlands eller mellersta Finlands sluttning.

Vattendragen inom detta område, som af det inre landet omfattar endast den långsmala dalsänkningen emellan Hämeenselkä och Savonselkä, men sydligare deremot hela Finska vikens kuststräcka från Lohjanselkä i vester till Äyräpäänselkä i öster, flyta i allmänhet paralelt med meridianen åt söder. De mera betydande vattendragen här äro:

1. **Sjundeå å, Siveneenjoki**, en mindre å, upp-rinner ur *Enäjärvi* på Lohjanselkäs östra sluttning samt flyter genom några smärre sjöar ut i Pikkala viken. Dess längd är 45 verst.

2. **Wanda å, Wantaanjoki**, 75 verst lång, har sina källor i de små sjöarna *Lallujärvi* (110 meter öfver

hafvet) och *Erkkylän järvi* på Salpausselkäs södra sida, flyter sedan i en mot norr böjd halfkrets förbi Riimäki jernvägsstation och derefter i många böjningar mot söder. Ån är det enda af alla vester om Lohjanselkä upprinnande vattendrag, som bryter sig igenom denna ås och förstärkt med sydligare uppqvällande tillflöden banar sig väg till Finska viken. Af dessa tillflöden äro *Koskensilta* å från *Thusby träsk*, *Keravanjoki* från *Laitilanjärvi* och *Ridasjärvi* samt *Lepsämänjoki* de betydligaste. Wanda å har många forsar. I dess nedersta lopp äro *Nackböle* fors och den 6 meter eller 20 fot höga *Gammelstadsforsen*, just vid utloppet i *Gammelstadsfjärden*, de märkeligaste. Vid sistnämnda fors, efter hvilken staden Helsingfors blifvit uppkallad, begynner den storartade vattenledning, ur hvilken staden får sitt dricksvatten. Ån är i allmänhet vattenrik, på sina ställen ända till 20 fot djup. Dess medelbredd är i nedra loppet 50 à 60 fot.

3. **Mäntsälänjoki** eller **Svartså** begynner ur några små sjöar på gränsen emellan Mäntsälä och Orimattila samt flyter förbi förstnämnda sockens och Borgnäs kapells kyrkor ut i en vestlig utgrening af Borgå viken. Ån är i följd af den kuperade terrängen synnerligast i nedra loppet mycket rik på forsar. Vid *Halkis*, sex verst ofvanom Borgnäs kyrka, gör ån ett fall af öfver 6 meter utför en klippa, och på sträckan derifrån till hafvet möta ytterligare sex forsar. Nedanför den sista af dessa eller Tjusterby fors fångas årligen vimbor i stor myckenhet.

4. **Borgå å**, **Porvoonjoki**, upprinner å den bergsknut, der Salpausselkä efter föreningen med Hämeen-selkä gör en stor böjning åt söder. Dess källor ligga

här 95 à 100 meter öfver hafvet. I sitt öfra lopp flyter ån under formen af ett stort S, först åt söder så åt norr, ända till närheten af Lahtis, samt derefter igen åt söder, hvilken rigtning den derefter bibehåller ända till utloppet. Dess längd är 115 verst och medelbredden i nedra loppet från 23 till 33 famnar. Forsar förekomma talrikt. Den nedersta är vid Strömsberg's biskopsboställe, 7 verst norr om Borgå stad. Derifrån är ån segelbar till utloppet. Större fartyg komma dock icke upp till staden, utan lasta i *Hammars hamn*, utanför Haiko. Borgå ås floddal är en af de bördigaste och tätast befolkade trakter i Nyland samt säte för en gammal kultur, hvars anor måhända gå vida längre än till kristendomens införande i landet.

5. **Forsby å** (Koskenkylän joki) uppstår genom en förening af flere smärre på Salpausselkä upprinnande bäckar, hvilkas vatten samlas i *Artjärvi* och *Pyhäjärvi* sjöar, derifrån det såsom en ström, i flere bugter, faller ut i Perno viken. Just vid utloppet bildar ån *Forsby fors*, hvarest fiskas mycket nors och vimba. Vattendragets längd från hufvudkällådern norr om Sääskijärvi till hafvet är 64 verst.

6. **Tessjö å, Taasianjoki**, 56 verst lång, upprinner i närheten af föregående och flyter ut i hafvet en knapp mil öster om Lovisa stad.

7. **Kymmene elf, Kymijoki**, det stora utflödet för alla de talrika sjöarna i mellersta Finland, omfattar med sitt flodområde hela dalsänkningen emellan Suomen-selkä och Salpausselkä i norr och söder samt Hämeen-selkä och Savonselkä i vester och öster, äfvensom der till ännu det sjörika bältet emellan Salpausselkäs begge paralellåsar ända till närheten af Saima. Hela området

upptager en ytvidd af 40,463 □ kilometer eller 354,<sup>23</sup> □ mil<sup>1)</sup> och inom detsamma uppräknar Gyldén i sin afhandling „Suomenmaan Joet ja Järvet“ icke mindre än 640 sjöar förutom smärre träsk, strömmar och andra vattendrag. Kring stränderna af dessa innanvatten finnas 2 städer, 1 köping och i det närmaste 50 kyrkor, samt en, synnerligast i de nordligare delarna, glest spridd befolkning af inemot 275,000 personer. Såsom redan i det föregående (sid. 134) framhållits, utgör stigningen här på den mer än 30 mil långa sträckan från Salpausselkä till Suomenselkä, då man följer vattendragets huvudstråt, endast 100 fot eller 30 meter. Här af inses redan att detta vattensystems sjöar utan större svårigheter kunna försättas i segelbar förbindelse med hvarandra. Så har äfven till stor del skett. Kymmene elfs öfra flodområde eger därför vida större och för landet viktigare kommunikationsleder än Kumo elfs, men ställer deremot icke till industrins förfogande en så stor vattenkraft som detta. Dock är äfven här nivåskillnaden emellan de vid höjdsträckningarnas fot belägna sidosjöarne och centralsjöarne i dalsänkningens midt stundom temmeligen betydlig.

Den vattenstråt, som bildar djupaste fåran i mellersta Finlands sluttning och hvars sjöar därför kunna betraktas såsom centrala i förhållande till de öfriga, be-

<sup>1)</sup> Strelbitsky uppgifver Kymmene elfs flodområde till endast 34,996,<sup>3</sup> □ kilometer; men då man närmare granskar den bifogade kartan, der han uppdragit de gränser, som tjänat honom till grund för beräkningen, finner man att han bortlemnat hela Rautalampi tillflödet, hvilket han hänfört till Wuoksens (eller Nevas) flodområde, andra smärre fel att förtiga. Läggas dessa af misstag bortlemnade trakter till, kommer hans beräkning icke mycket att afvika från den ofvanföre i texten, efter Gyldén, intagna uppgiften.

gynner i Pihtipudas socken vid Suomenselkä. Från flere på nämnda ås uppvällande träsk och bäckar strömmar vattnet ner i *Muuras-* eller *Muurrejärvi* 15 verst långa, 5 verst breda och 4 à 6 famnar djupa sjö, som åt sydost står i förbindelse med de ännu större sjöarna *Alvejärvi* och *Kolima* (3 mil lång, 6 verst bred och ända till 14 famnar djup)<sup>1)</sup>. Dessa tre sjöar bildas tillsammans en rät linie från NV. till SO., ligga alla i samma nivå (106 meter öfver hafvet) och omgifvas af skogrika marker, bestående af kärr och sandmoar. På flere ställen ha skogarna dock under senare åren betydligt minskats i följd af stora afverkningar för sågarnas behof. Kolimas vatten flyter sedan söderut utför 8 forsar, af hvilka *Kymenkoski* är den största, 9 meter eller 30 fot ner i det stora af bergiga uddar och holmar öfverströdda *Keitele*, som har en längd af närmare 8 mil, en bredd af en half till en och en half mil samt ett djup af ända till 17 famnar. Dess yta utgör, ifall fjärdarna ända från *Wuosijärvi* inberäknas, 681 □ kilometer eller 5,<sub>98</sub> □ mil. *Keitele* är norra Tavastlands största sjö. Fisket här är lönande och utgör för inbyggarna i de kringliggande, af kulturen ännu föga berörda trakterna en vigtig näringskälla. År 1879 t. ex. uppgafs fångsten af muikka härstädes till 1,110 tunnor (öfver 16,000 L $\mathscr{L}$ ) och af andra fiskslag till ungefär 2,000 L $\mathscr{L}$ . *Keitele* upptager ännu ett annat större tillflöde från norr, hvilket har sitt ursprung ur *Elämäinen* och *Salamajärvi* sjöar på landtryggen, flyter genom kärrmarker åt nordost in i nordligaste hörnet af det 5 mil långa, en mil

<sup>1)</sup> G. v. Alfthan: *Päjanes vattensystem eller Kymmene elfs flod-område* i tidningen *Wiborg* 1857, N:is 48—51.

breda och 6 à 8 famnar djupa *Kivijärvi* samt utmed *Hilma-koski* fors in i *Wuosijärvi* och sedan utmed *Huopanan-koski* i *Muuruejärvi*, hvarifrån vattnet nerför *Keihärin-koski*, vester om *Wiitasaari* kyrka, kommer in i först-nämnda centralsjö. Vid en flyktig blick på kartan förefaller det såsom om *Keitele* skulle bilda ett sammanhängande vattendrag med det sydost derom belägna *Konnevesi*. Så är emellertid icke fallet. Begge sjöarna åtskiljas af en närmare två mil lång, men ställvis icke ens en verst bred, låg, skogbevuxen landtunga, öfver hvilken inbyggarna pläga draga sina båtar, då de vilja komma från den ena sjön i den andra. *Keiteles* utlopp sker ur dess sydvestra hörn genom tvenne forsar *Mämminkoski* i vester och *Äänekoski* i öster, hvilka förena sig i det långsmala, af höga, bergiga stränder omgifna samt mera en elf, än en sjö liknande *Kuhnamaanjärvi*, hvars vattenmassa samtidigt förstärkes med afloppet från de talrika sjöarna i *Saarijärvi*. Dessa upprinna, likasom de nyss förut beskrifna vattendragen, äfvenledes på *Suomenselkä*. Den första mera betydande sjön i *Saarijärvistråten* är *Kyyjärvi*, hvars omkring en mil långa och 3 verst breda, af sankta marker omgifna vattenspiegel ligger 140 meter öfver hafsytan. Åren 1865—1868 verkställdes dock här en sjöfällning, efter hvilken kärrren betydligt torrlagts. *Kyyjärvi* afbördar sitt vatten åt söder i *Pääjärvi*, vid hvars strand *Karstula* kyrka är uppförd, samt sedermera genom flere, delvis höga forsar och smärre sjöar i *Saarijärvi*, hvars yta ännu höjer sig 36 meter öfver *Päijänne* och 114 meter öfver hafvet. Stränderna här äro jemförelsevis mera odlade, men sädesväxterna skadas ofta af nattfroster. Uti *Saarijärvi* inflyter från öster den 15 verst långa och 5 verst breda



*Pyhäjärvi* sjö, hvilken dessutom genom *Parantala* kanal blifvit försatt i omedelbar förbindelse med det lägre ner belägna *Kiimasjärvi*, dit *Saarijärvi* sjelft genom *Summasjärvi* sjö och ett par åar uttömmar sig. Från *Kiimasjärvi* flyter vattnet sedan nerför några forsar genom *Kiimasjoki* i det förutnämnda *Kuhnamaanjärvi* och förenar sig sålunda med hufvudströmmen. Denna bildar ytterligare nedanför flere forsar, vid sidorna af hvilka kanaler för båtfärd blifvit anlagda, och fortsätter sitt lopp åt söder till *Saravesi* i *Laukas*, der den sammanträffar med ett tillflöde från nordost, som i afseende å storlek och vattenrikedom icke ger något af de nyss beskrifna strömdragen efter. Vi afse härmed tillflödet från vestra delen af *Kuopio* län, från *Pielavesi* och *Rautalampi*.

I hörnet emellan *Suomenselkä* och *Savonselkä*, på yttre och östra sidan om den vinkel, hvarmed den förra höjdsträckningen omsluter *Pyhäjärvi* förut beskrifna sjö i *Uleåborgs* län, bildas ur flere små från de kringliggande höjderna nerflytande bäckar en annan sjö, det örika, en mil långa och en half mil breda *Koivujärvi*, som genom den strida *Koijoki* och *Korkiakoski* fors ner-rinner i det 14 meter lägre ner belägna *Pielavesi*. Sistnämnda sjö, på en af hvars öar, *Lammassalo*, *Pielavesi* gamla träkyrka är uppförd, står söderut genom *Säviänvirta* grunda, men dock med båtar farbara ström i förbindelse med det i nästan samma nivå (100 meter öfver hafvet) liggande *Nilakkavesi*. Begge dessa sjöar ha tillsammans en längd af öfver 4 mil och fylla en vattenyta af 306 □ kilometer eller 2,<sub>68</sub> □ mil, öarne obereknade. Stränderna äro i allmänhet glest bebyggda och skogbevuxna samt vattnen någorlunda fiskrika. Söderut strömmar *Nilakka* utför *Äyskoski* forsar i de förenade

*Rasvanki* och *Wirmasvesi*, hvilka genom sund förbindas med de långsmala och synnerligen djupa *Iisvesi* och *Niinivesi*. I sistnämnda sjö utgjuta äfven från vester *Sonkari* m. fl. sjöar sina vatten genom *Kerkonkoski* fors. Formen på alla dessa sjöar äfvensom den riktning, i hvilken deras vatten flyta, ådagalägga att denna del af Finland egentligen är att räknas till den Savolaks-Karelska sluttningen. Savonselkäs höjdsträckning ställer sig dock här såsom en ogenomtränglig damm i vägen för vattenströmmens vidare lopp åt sydost och tvingar den att vända sig åt vester, i följd hvaraf den blifver en beståndsdel i mellersta Finlands vattensystem. På sina ställen synes denna damm dock vara lätt att genombryta. Så är t. ex. det i *Iisvesis* sydliga hörn genom *Suonenjoki* utfallande *Suonteenselkä*, som söderifrån upptager tillflöde från *Pieksänjärvi*, afskildt från det i *Saima* flytande *Kuvansi* endast af ett 140 famnar bredt, låglänt näs, det der äfven af en liten kanal blifvit genomskuret. Från *Niinivesi* nödgas emellertid nu vattnet, såsom sades, söka sig ett utlopp åt vester. Detta sker genom *Tyyrinvirta* ström in i några smärre sammanhängande sjöar, på hvilkas vestra strand *Rautalampi* kyrka är synlig, samt vidare medelst *Tallivirta* elf, *Hankavesi* lilla sjö och *Konnekoski* fors ut i det stora, 221 □ kilometer eller 1,<sub>93</sub> □ mil vida *Konnevesi*. Denna fiskrika, 4 mil långa och på sina ställen ända till 28 famnar djupa sjö är genom mellanliggande öar delad i två hälfter, af hvilka den norra är lång och smal samt omgifven af sank stränder, men den södra hälften deremot vidgar sig till en 1½ mil bred samt lika lång, örik fjärd med höga, branta och skogiga stränder. Sunden, som förena dessa hälfter, äro icke bredare än att

broar kunnat uppföras öfver dem. I det vestliga sundet vid *Kivisalmi* är dessutom en sluss inrättad. Konne-  
 vesis vatten strömmar sedan utför *Siikakoski* och *Kel-*  
*lonkoski* samt några smärre forsar in i *Kynsivesi*, hvil-  
 ket från sydost upptager Hankasalmi vattendragen, *Ar-*  
*misvesi*, *Hankavesi* och *Kuhankavesi* m. fl. och sjelft i syd-  
 vest har sitt utlopp genom *Kuusvesi* i Saravesi. I ström-  
 men, som förenar begge dessa sjöar, utgjuter sig äfven  
 det sydligare belägna icke oansenliga *Lievestuorenjärvi*.

Den betydliga vattenmassa, hvilken, på sätt som be-  
 skrifvits, hopat sig i Saravesi, banar sig sedan såsom  
 en bred ström väg mot söder och störtar nerför *Kuhan-*  
*koski* delvis kanaliserade forsar i det vackra *Leppävesi*,  
 samt derifrån nerför *Haapakoski* likaledes kanaliserade  
 forsar in i nordligaste hörnet af **Päijänne**. Denna 12  
 mil långa, men smala, på sina bredaste ställen föga öfver  
 2 mil vida sjö, som upptager en yta af 1,142 □ kilo-  
 meter eller 10 □ mil, utgör den stora bassin, dit mel-  
 lersta Finlands alla sjöar och floder samla sina vatten.  
 Dess yta ligger icke fullt 78 meter (262 fot) öfver haf-  
 vet, och dess djup är på sina ställen så stort att det  
 öfverträffar denna höjdskilnad. Det uppgår nemligen  
 ända till 50 famnar eller 89 meter. Päijänne är, ehuru  
 dess vattenspegel genom upprepning af utloppet sänks  
 4 fot, segelbart på hela sin längd för fartyg, som ligga  
 7 à 8 fot djupt. Genom fördjupning af *Äijälänsalmi*  
 sund, som förenar Päijänne med *Jyväsjärvi*, äfvensom  
 anläggningen af *Wesijärvi* sluss och kanal till den lik-  
 nämnda sjön har en regelbunden ångbåtskommunikation  
 af öfver 15 mils längd kunnat underhållas emellan Jy-  
 väskylä stad och Lahtis vid S:t Petersburg—Helsingfors'

jernväg belägna köping<sup>1)</sup>. Sedermera (1879) har äfven en kanal af 3,200 fots längd jemte sluss blifvit gräfd vid sidan af Kalkis fors, så att ångbåtsfärden på Päijänne österut kunnat utsträckas förbi Heinola stad. Vattendragets betydelse såsom kommunikationsled i det inre landet är sålunda icke ringa. Dock försvåras seglationen något af många smala sund och grunda ställen. På ett ställe, *Kärkistensalmi*, öster om Korpilaks kyrka, är sjön så smal att man med färja färdas öfver från ena stranden till den andra. Samma är äfven förhållandet i södra delen vid *Pulkkilansalmi* och *Keksalmi*, hvilka endast äro små öppningar i den af långsmala holmar bildade naturliga brygga, på hvilken landsvägen är anlagd emellan Asikkala och Sysmä kyrkor. Vid storm och hög sjö är strömdraget på sådana ställen ofta mycket starkt. Päijännes stränder äro till största delen höga, klippiga och skogbevuxna, söderut dock mera långsluttande och väl odlade. Isynnerhet är detta sistnämnda fallet kring de inre djupa vikarna, der blicken ofta mötes af kyrkor och folkrika byar.

Af tillflöden, som från sidorna infalla i Päijänne, märka vi från vester: *Muuramenjärvi*, som har sitt utlopp genom den strida *Muuramenjoki*, *Jämsä å* (85 verst lång) upprinnande på *Hämeenselkä* inom *Multia* kapell samt genomflytande flere små sjöar ss. *Petäjävesi* o. a. innan den utfaller i *Tiirinselkä* vik, äfvensom de redan förut vid skildringen af Kumo elfs vattendrag omnämnda *Lummene* och *Wesijako* sjöar.

<sup>1)</sup> Antalet farkoster som passerade Wesijärvi kanal utgjorde:

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| år 1879 | — | 895,   |
| „ 1880  | — | 1,240, |
| „ 1881  | — | 1,440, |
| „ 1882  | — | 1,707. |

Från söder inflyter genom *Wääksy å* det af endast en några hundra famnar bred skogbevuxen sandås åtskilda grunda *Wesijärvi*, som har en längd af 25 verst och en bredd af 12 verst, men ett djup af blott  $2\frac{1}{2}$  till  $3\frac{1}{2}$  famnar. Sjön, hvars stränder delvis omgifvas af Salpausselkäs sandås, är, såsom sades, medelst *Wesijärvi* kanal vid *Anianpelto* satt i segelbar förbindelse med *Päijänne*. Sedan äldre tider har den här fångade s. k. *Paimela* braxen varit beryktad för sin storlek och fetma.

Österifrån emottager *Päijänne* först nordligast ett tillflöde från *Rutajärvi* samt sedermera sydligare vid *Sysmä* kyrka från *Kyyvesi*, *Puulavesi* och *Suontie* sjöar ett annat, som fordomdags, innan forsrensningar och kanalgräfningar beredt vattnen ett direktare utlopp till *Kymmene* elf, var ganska ansenligt. Numera får *Päijänne* på sin lott endast en mindre del af ifrågavarande sjöars utflöde. Detta begynner i östra delen af *Pieksämäki* socken, der en af de otaliga sjöarna med namnet *Pyhäjärvi* uppväller midt i en öde trakt. Från denna sjö flyter åt söder en å, hvars vatten efterhand ökas genom tillflödet från ett stort antal större och mindre sjöar, in i *Kyyvesi*. Denna ansenliga, 3 mil långa och 1 mil breda sjö ligger vid foten af *Savonselkä*, hvars ås höjer sig öfver dess östra strand, som i följd häraf är brant och jemn, medan deremot den vestra stranden är lågländ, kärrig och sönderskuren af vatten. *Kyyvesi* banar sig sedermera utlopp genom *Läsäkoski* fors till *Puulavesi*, som endast af en fyra verst bred, lågländ landtunga derifrån är aflägsnad. *Puulavesi* är en af Finlands största och vackraste sjöar. Dess af öar öfversållade yta har, oaktadt flera fällningar, ännu en längd af öfver 5 mil, en bredd af  $2\frac{1}{2}$  mil samt ett om-

fång af 493 □ kilometer eller 4,<sub>32</sub> □ mil. Djupet uppgår på sina ställen ända till 40 famnar. Puulavesis förnämsta utflöde sker numera, såsom redan antyddes, åt söder. Från dess sydligaste fjärd *Ryökävesi* har en kanal blifvit gräfd genom *Kissakoski* fors till *Wahvajärvi*, hvilken sjö åter genom den upprepade *Ripatti* ström och *Tuustaipale* kanal afbördar sitt vatten i *Lahnavesi* samt derifrån vidare åt söder i *Juolavesi*, *Wuohijärvi* och *Pyhäjärvi* sjöar, der det stöter till Kymmene elfs strömfåra. Ett österifrån kommande vattendrag, som begynner på Savonselkä, på gränsen emellan S:t Michels och Kristina socknar, samt består af några mindre sjöar, såsom *Kalavesi* och *Pyhävesi*, invid hvilket Mäntyharju kyrka ligger, tillstöter ofvanom Juolavesi och hemtar åt nyssbeskrifna tillflöde ny förstärkning. Det naturliga utloppet för Puulavesi, långsmed hvilket endast en mindre del af dess vatten utrinne, är emellertid i sjöns nordvestra sida, der *Käläkoski* fors och *Keskinenlampi* lilla sjö förenar det med den 4 mil långa men snåla *Suontie* sjö. Den af vikar och sjöar sönderskurna halfön emellan Puulavesi och Suontie är, likasom den förra sjöns stränder i allmänhet, mera bergig. Deremot äro vestra stränderna af Suontie låglända och kärriga. Samma är äfven förhållandet med det vestligare belägna *Jääsjärvi*, till hvilken sjö den förenämnda utflyter förmedelst *Wiheri* och *Jousankoski* forsar samt *Laukiansalmi* och *Oravakivensalmi* sund. Jääsjärvi, som med samma norrifrån kommande tillflöde också emottager vatten från det vestligare belägna, af ett smalt välodladt och bebygdt näs derifrån åtskilda *Rautavesi*, utrinne sedan förbi Hartola eller Gustaf Adolfs kyrka genom

*Koskipää* å, sydligare kallad *Tainiovirta*, och några smärre sjöar ut i *Majusvesi* vik af *Päijänne*.

Efter att sålunda ha egnat en blick åt *Päijännes* samtliga mera betydande tillflöden, återstår att betrakta dess utlopp. Detta sker ur sjöns sydöstra del, der vatten bryter sig väg utför *Kalkis fors*, förbi hvilken en kanal, såsom nämndes, blifvit anlagd, samt derefter såsom en bred ström flyter i *Ruotsinjärvi* eller *Ruotsalainen* sjö, som med sina talrika, djupa vikar upptager en areal af 85 □ kilometer eller 0,76 □ mil. *Ruotsalainen* rinner åter genom den äfvenledes kanaliserade *Jyränkö* ström, på hvars venstra strand *Heinola* stad ligger, i det 16 verst långa och 3 verst breda *Konnevesi*, som genom *Sulkava* fors norrifrån får ett ytterligare tillflöde ur *Yli-* och *Ala-Rieveli* sjöar, samt sjelft afbördar sitt vatten nerför *Wuolenkoski* fors, der *Salpausselkäs* norra paralelås genomskäres, i *Kymmene flod*. Denna flyter först åt söder, omgifven under detta lopp af höga och sterila stränder, men nödgas, då den stöter på *Salpausselkäs* hufvudås, vända sig åt öster och nordost. Dess vattenmassa är härunder ömsom inklämd emellan klippor, såsom vid *Kauramaa* forsar, der strömmens bredd endast är 14 famnar, ömsom åter utbreder den sig till verkliga sjöar, såsom *Kirkkojärvi*, invid hvilket *Iittis* kyrka är belägen, och till sist det redan förut nämnda *Pyhäjärvi*, dit *Puulavesis* vatten numera på ofvanföre anfördt sätt direkt utgjuter sig. Efter utflödet ur *Pyhäjärvi* strömmar elfven nerför *Pilkanmaa* och *Oravala* forsar åt söder, förstärker sig ytterligare med ett österifrån genom *Kivijärvi* stora sjö och andra smärre vatten förbi *Walkeala* kyrka rinnande 93 verst långt strömdrag och bryter sig slutligen vid *Keltis* fors väg



genom Salpausselkä. Härefter flyter elfven någorlunda lugnt fram midt igenom odlade och bebyggda trakter. Den är dock farbar endast på korta sträckor, emedan dess lopp äfven efteråt på vissa mellanrum besväras af forsar, såsom *Ummeljoki*, det 10 meter höga vackra *Anjala fall*, vid den liknämnda historiskt ryktbara herregården, *Susikoski* och *Ahvio*. Ett litet stycke nedanom sistnämnda fors grenar sig elfven i tvenne utloppsarmar, af hvilka den östliga, som är hufvudådran, bildar tre utfallsådror och den vestliga tvenne. Kymmene elf utgjuter sig följaktligen i hafvet genom fem mynningar, *Högfors*, *Kymmene*, *Sutela*, *Pyttis* och *Abborfors*, hvilka alla helt nära utloppet besväras af forsar och derföre göra elfven redan vid inträdet från hafvet ofarbar. Den största af dessa forsar är *Korkiakoski* eller *Högfors* i den liknämnda utloppssarmen. Bekanta äro äfven de i vestliga utloppsgrenen befintliga *Hirvikoski* och *Abborfors* eller *Ahvenkoski*, der före år 1808 bron utgjorde gränsen emellan Ryssland och Sverige. De nu nämnda utloppsarmarna omsluta *Pyttis* och en del af *Kymmene* socknar. Utanför den östra utloppsarmens mynning ligger *Kotka* stad på en ö. Till dess många sågar nerflottas årligen utför det vidsträckta vattendraget och från dess aflägsnaste bygder ofantliga quantiteter stock, hvilka sedan försågade utsändas till världsmarknaden.

Kymmene elfs bredd varierar emellan 40 och 100 famnar; dess djup emellan 8 och 20 fot, utom i forsarna, der den är grundare. Lax- och sikfisket i utloppsarmarna är betydande. Under åren 1878—1881 afkastade det i medeltal för år 5,300 *L*℔. lax och 4,200 *L*℔. sik. Fördelaktigast utföll laxfångsten år 1881, då den steg till 7,455 *L*℔., ofördelaktigast åter 1879, då

den endast uppgick till 4,425 *L*ö. Beträffande de inre vattendragen, har fisket på senare tider i dessa mycket aftagit, dels till följd af ett yngeln förödande fiskesätt, dels och förnämligast till följd af sjöfällningar, hvilka förstört fiskens fordna lekplatser, skogshygge vid stränderna och stockflottning. I de nordligare, större sjöarna, der sistnämnda orsaker endast i mindre grad förekommit, är fisket dock, såsom ofvanföre anförts, ännu ganska gifvande. Det viktigaste fiskslaget är muikka. Af det samma fångades i samtliga kommuner vid Päijännes strand

|         | tunnor | motsvarande lispund |
|---------|--------|---------------------|
| år 1877 | 919    | 13,785              |
| „ 1878  | 1,092  | 16,380              |
| „ 1879  | 1,102  | 16,530              |
| „ 1880  | 1,180  | 17,700              |
| „ 1881  | 897    | 13,455              |

8. **Summa å.**, 53 verst lång, upprinner på Salpausselkä och genomflyter *Saaramajärvi* och *Enäjärvi* sjöar, hvarefter den vesterom Fredrikshamn utfaller i Finska viken.

9. **Urpalan joki**, 72 verst lång, från samma höjdstreckning som föregående, flyter genom *Suurijärvi* m. fl. sjöar.

10. **Rakkolanjoki**, 46 verst, utmynnar i Wiborgska viken.

11. **Juustilanjoki**, 45 verst, begynner i Lappvesi socken och utfaller i innersta hörnet af Wiborgska viken, det s. k. *Suomenvedenpohja*. Längs dess floddal är Saima kanal anlagd. Denna sistnämnda skildras dock lämpligast i samband med Saima vattnen.

12. **Näätälänjoki** från *Noskuanselkä*, *Kavantjärvi*

och några andra sjöar, förenar sig kort före utloppet med föregående. Det säges att under högt vattenstånd en mindre del af Wuoksens strömdrag söker sig på denna väg ut till Finska viken<sup>1)</sup>.

13. **Rokkalanjoki**, 75 verst lång, kommer från en mängd sjöar i Nykyrka socken, flyter åt nordvest vid Johannes kyrka i Wiborgska viken och upptar från vester *Kuolemajoki* å från *Kuolemajärvi*.

14. **Rajajoki** eller **Siestarjoki**, **Systerbäck**, gränså mot Ryssland, upprinner ur Kurikka mosse på Äyräpäänselkä och faller efter ett lopp af 6 mil vid Systerbäcks gevärsfaktori ut i Kronstadtska viken.

#### G. Savolaks-Karelens sluttning.

Öster om det midtelparti, som bildas af Päijännes dalsänkning, sluttar landet mot sydost, likasom på vestra sidan mot sydväst. Härigenom uppstår i landets skapnad en harmoni, som förlämnar den ett drag af helgjuttenhet och gör att den äfven mot öster får en naturlig afslutning. Vattendragen på den sydöstra sluttningen, hvilka i anseende till storleken intaga främsta rummet bland Finlands sjösystemer, utfalla i Ladoga och äro:

1. **Wuoksen**, **Wuoksi**, Finlands största och vattenrikaste flod, upptager med sina tillflöden mer än en sjettedel af landets hela område, eller en ytvidd af 64,172 □ kilometer, motsvarande 561,<sub>8</sub> □ mil, d. v. s. icke mycket mindre än Kumos och Kymmenes flodområden tillsammans. Det innefattar med andra ord hela återstoden af det inre landet emellan Suomenselkä och Sal-

<sup>1)</sup> *Gyldén, Suomenmaan Joet ja Järvet*, sid. 109.





pausselkä ifrån Savonselkä i vester allt intill Maanselkä i öster, och således förutom nästan hela Kuopio län, halfva S:t Michels län samt större och mindre delar af Lappvesi, Jääskis, Äyräpää, Keksholms, Kronoborgs, Sordavala och Salmis härader i Wiborgs län, ännu ett icke obetydligt stycke af ryska Karelen eller Repola pogost. Ungefär en femtedel af Finlands folkmängd, eller 400,000 personer, är bosatt på detta område. Såsom redan förut ådagalagts, är, då man fränser det lilla stycket söder om Salpausselkä, marken här utmärkt af en ytterst ringa sluttning. Dess torrläggning har derföre också fortskridit långsammare än i någon annan del af landet. Ingenstädes finnas så stora sjöar och ingenstädes är marken så sönderstyckad i öar, uddar och näs, som här. Den ringa sluttningen gör emellertid att vattendraget redan af naturen till största delen är segelbart. Menniskoarbetet har ytterligare undanröjdt de jernförelsevis få hinder, som förefunnits, och derjemte öppnat för de Savo-Karelska sjöarna en direkt väg till hafvet, så att deras böljor nu hvarje år plöjas af ångfartyg från Östersjöns södra kuster, ja stundom från Medelhafvet. Medan de öfriga inre vattendragen ha större eller mindre betydelse blott såsom farleder inom landet, utgöra de Savo-Karelska sjöarna dertill ännu öppna handelsvägar för den direkta samfärdseln med utlandet och förmedla en liflig varutrafik dermed. De äro ett haf midt i Finlands inre, hvilket skänker åt de omgifvande trakterna i mycket samma fördelar, som ett sådant.

De Savo-Karelska sjöarne bilda i sitt öfra lopp tvenne stora vattendrag, ett vestligt och ett östligt. Med afseende fästadt å strömdragets allmänna riktning betrakta vi det förra eller det Savolakska vattendraget så-

som Wuoksens hufvudflöde, änskönt det senare eller det Karelska med hänsyn såväl till längd som till vattenmassans storlek intager främsta rummet.

Den Savolakska hufvudgrenen upprinner på Saarestenmäki i nordligaste vinkeln af Kuopio län, derifrån en liten bäck, *Maanselänjoki*, nerflyter i *Rotimo* oansenliga träsk. Härifrån flyter en å under olika namn samt genom några smärre sjöar, *Salahmijärvi*, *Wieremäjärvi* och *Ivesi* äfvensom den historiskt ryktbara *Koljonvirta* ström åt söder in i *Porovesi*. Dit strömma äfven tvenne andra vattendrag, hvaraf det vestliga bildar utflödet för *Näläntöjärvi*, *Osmanki*, *Kiuruvesi* och *Haapajärvi* sjöar, samt det östliga för en vattenled, som vidtager inom Uleåborgs läns gränser och bland hvars beståndsdelar *Sonkajärvi*, *Hernejärvi* och *Wiitajärvi* äro att särskildt namngifvas. Vid *Palois ström*, som utgör sistnämnda vattendrags utflöde i *Porovesi*, ligger Idensalmi köping. Ehuru icke synnerligen stora, äro de nu uppräknade vattendragen i allmänhet goda kommunikationsleder och högst litet besvärade af forsar. Medan man norr om Suomenselkä, på sjöarna i Kajana härad, endast kan färdas fram med smärre båtar, sker varutransporten å Idensalmi vattendragen i större lastade pråmar, bogserade af ångbåtar. En regelbunden ångbåtsförbindelse underhålles emellan Idensalmi köping och Kuopio stad. Höjdskilnaden emellan de begge orternas vatten är också endast 12 fot, eller omkring  $3\frac{1}{2}$  meter. Farleden går från *Porovesi* söderut till *Nerkoonselkä*, som jemte en vestligare ådra *Nerohvirta* omsluter *Nerkko* ö samt medelst *Nerkko kanal* och sluss förenas med det 4 fot lägre ner liggande  $2\frac{1}{2}$  mil långa, 137 □ kilometer eller  $1\frac{1}{2}$  □ mil vida *Onkivesi*. Denna sjö har genom *Vianto fors*



ett naturligt utlopp i *Maaninganselkä*, men har äfven fått ett annat konstgjordt, derigenom att det smala näset, på hvilket Maaninka kyrka är belägen, blifvit genomgräfdt och *Ahkionlaks kanal* anlagd. Det lilla Maaninganselkä, som i sjelfva verket endast är en medelst det kanaliserade *Ruokovirta sund* förenad del af Kallavesi, bildar i nordvest den natursköna *Tuovilanlaks* viken, i hvars innersta hörn ett af de mest storartade naturskådespel visar sig hvarje vår. Från några små på Savon-selkäs höjdsträckning belägna träsk, hvilka om sommaren till större delen uttorka, störtar sig då vattnet, som af de smultna snömassorna ökats till en anseelig ström, lodrätt ner emellan höga klippväggar och danar ett fall, hvars motstycke man endast kan få se i verkliga berggländer.

*Kallavesi* anseliga sjö, som jemte Maaninganselkä samt de sydliga fjärdarna *Sotkaselkä* och *Koirusvesi* har en längd af 9 mil, en bredd af högst två mil och upptager en areal af omkring 1,000 □ kilometer eller 9 □ mil, ligger med sin vattenyta 82 meter (275 fot) öfver hafvet. Det största djup, som uppnåtts vid lodningar i farleden, har varit 28 famnar, men i allmänhet är vattnet vida grundare; i Sotkanselkä och Koirusvesi t. ex. vanligen blott 3 à 4 famnar. Kallavesi delas af den halfö, på hvilken Kuopio stad ligger, i tvenne delar, förenade med hvarandra af *Toivala sund*, hvars betydelse såsom en centralpunkt för farvattnen i dessa trakter väsendtligen ökas deraf att Nilsjä stora, tolf och en half mil långa vattenstråt här utmynnar. Denna vattenstråt uppstår på Suomenselkä i närheten af Naarasmäki, söderom hvilken höjd *Laakajärvi* två mil långa källsjö utbreder sig. Härifrån flyter vattnet utför en å, genom

flere sjöar och ställvis uppehållet af forsar, såsom *Jyrkkäkoski*, *Aatrakoski* o. a., in i *Syväri* 114 □ kilometer, 1 □ mil vida sjö, upptagande dessförinnan från venster *Tiilikanjoki*. Syväri faller åter genom *Lastuskoski* ut i det af öar uppfyllda *Wuotjärvi*, dit äfven de förenade *Keyrittijoki* och *Luostanjoki* afbörda sitt vatten. Södra stranden af sistnämnda sjö genombytes af *Juankoski* fors, nerför hvilken strömmen sedan genom *Akonvesi*, *Muuruejärvi*, *Melavesi* och *Juurusvesi* sjöar samt *Jännevirta* sund kommer in i *Kallavesi*. En gren af densamma står genom *Syrjäsalmi* sund i förbindelse med *Riistavesi* och detta åter sydligare med det stora *Suvasvesi*<sup>1)</sup> (340 □ kilometer eller 3 □ mil), hvilket genom det långsmala *Wehmassalmi* har ett direkt samband åt norr med *Kallavesi* samt åt söder genom *Warisvesi* och *Karviokoski* flyter in i *Kermajärvi*. I sjelfva verket kunna *Juurusvesi*, *Melavesi*, *Riistavesi* och *Suvasvesi* betraktas såsom östliga fjärdar af *Kallavesi*, med hvilket de alla stå i nästan samma nivå och med hvilket de tillsammans omsluta *Ritoniemi* stora ö. Åt söder afbrytes vattens segelbarhet här vid den nyssnämnda *Karviokoski* fors. Deremot äro sjöarna och sunden vester om *Soi-densalo* ö upprepade och kanaliserade. Från *Kallavesi* södra vik *Koirusvesi* leder *Konnus kanal* förbi *Konnuskoski* fors och det grunda inloppet till det lilla *Konnusselkä* direkt i nämnda sjö, och derifrån fortsättes farleden genom den upprepade *Leppävirta* ström, *Unnukajärvi* sjö samt *Taipale kanal* och sluss vid sidan af *Warkaus* fors till *Haukivesi*, hvars vatten redan står i

<sup>1)</sup> Fordom hade *Riistavesi* intet annat utlopp än till *Suvasvesi*, men i slutet på 1700-talet bröt sig vattnet genom det smala af *Karjalanselkä* bildade näset ett nytt, nordligt utfall till *Melavesi*.

samma nivå med Saimas (76 meter öfver hafvet) och derföre äfven med skäl betraktas såsom en del deraf. Alla de nu nämnda vattendragen äro rika på natursköna ställen.

I Haukivesi, som från Warkaus till Nyslott har en längd af öfver sju mil och på sina bredaste ställen öfverstiger tre mil, förenar sig den Karelska grenen af Wuoksens vattensystem med den Savolakska. Till den senare höra dock ännu några större tillflöden, hvilka äfven i Haukivesi ha sin föreningspunkt. Vesterifrån nerströmmar dit utför *Kuvansi* fors den liknämnda ån, som hemtar vatten från *Kuvansi*, *Sorsavesi* och *Osmajärvi* sjöar, äfvensom sydligare *Joroisinjoki*, som efter utloppet från *Sysmäjärvi* bildar bland annat *Huutokoski* fors, samt *Kolkkojoki* från *Kolkkojärvi*. Från motsatt håll inkommer åter i den östliga, genom Ahvensalo landtunga afskilda, örika delen af Haukivesi det förutnämnda *Kermajärvi*, hvars vatten nerrinner utför *Kermakoski* i *Ruokovesi* och derifrån genom *Pilpankoski* i de labyrintlika sund och vikar, hvilka bilda en nordostlig fortsättning af *Joutsenvesi*. Detta vatten åter står i förbindelse med sin hufvudsjö Haukivesi både genom *Tappuvirta* sund och *Oravitaipale* kanal.

Då, såsom ofvanföre nämndes, *Kermajärvi* norrut står i förbindelse med *Suvasvesi* och denna sjö åter med *Kallavesi*, blir hela landet emellan sagde sjöar och Haukivesi alltså en kringfluten ö. Det bär namnet *Soidinsalo* eller *Soisalo*, omfattar en ytvidd af 1,635 □ kilometer eller 14,<sub>3</sub> □ mil och är fördeladt på fyra kyrkoförsamligar.

Det tillflöde, som från *Kermajärvi* kommer in i Haukivesi, är ganska anseeligt. *Kermajärvi* är nemligen

sjelft utloppet för ett 13 mil långt vattendrag, som begynner ur *Waikonjärvi*, midt i en ödslig, kronan tillhörig allmänning belägna sjö, och sedan under namnet *Waikonjoki* flyter, bildande flere forsar, ner i *Saarijärvi*, derifrån det vidare genom *Retuis ström* banar sig väg till *Kaavinjärvi* och *Rikkavesi* sjöar. Dessa stå åter medelst *Ohtaansalmi* sund i förening med det öfver 4 mil långa och  $2\frac{1}{4}$  kvadrat mil eller 257 □ kilometer vida, på jernmalmer synnerligen rika *Juojärvi*, dit 58 smärre sjöar och 9 åar utströmma, och derifrån den samlade vattenmassan sedan nerför elfva forsar, af hvilka *Patoonkoski* och *Palokinkoski* äro de största, nerrinner till det vattendrag, som förbinder *Suvasvesi* och *Kermajärvi*.

Den Karelska hufvudgrenen af *Wuoksens* vattensystem har sina källor på *Maanselkä*, nära *Miinaa* berg i *Olonetska* guvernementet. De der befintliga sjöarna *Juoduga*, *Roukkula* m. fl. afbördar sitt vatten i det ansehliga, fyra mil långa *Lieksanjärvi*, på hvars norra strand *Repola* grekisk-ryska kyrka är uppförd. Från denna sjö utströmmar åter *Lieksa* å först åt söder genom några mindre träsk till *Lentiera* sjö, samt derefter åt vester, öfvergår, efter upptagande af vatten från det lilla *Kokkojärvi*, finska gränsen och flyter sedan i flere bugter genom sjöarna *Ruunajärvi*, *Pankajärvi* o. a. vid *Lieksa* by ut i *Pielisjärvi*. Af dess bifloder äro de största *Tuulijoki*, som kommer från *Tuulijärvi* sjö i Ryska Karelen och vid sitt inträde i Finland störtar sig ner för *Aittokoski* fors, samt *Jongunjoki*, nerflytande från det på gränsen emellan *Uleåborgs* och *Kuopio* län belägna *Jonkerijärvi*.

**Pielisjärvi** är en af vårt lands största insjöar. Dess

längd från innersta hörnet af dess nordliga fjärd *Lautiaisjärvi* till Pielis elfs mynning är tio mil, dess största bredd emellan Pielis och Juuka kyrkor fyra mil och dess hela storlek 1,095 □ kilometer eller 9,<sup>59</sup> □ mil, deraf 125 □ kilometer (1,<sup>1</sup> □ mil) upptagas af öar. Pielisjärvi är följaktligen ungefär dubbelt så stor som Genever sjön, men innehåller dock antagligen en vida mindre vattenmassa. Sistnämnda sjö har nemligen ett djup af 175 famnar, medan Pielisjärvis, så vidt känt är, icke öfvergår 23 famnar. Lieksa å är, om också det största, likväl på långt när ej det enda vattendrag, som uttömmar sig i Pielisjärvi. Dit inströmma, bland andra, också från norr *Wiekijoki*, som kommer från Egyptinkorpi kärriga ödemark och genomflyter *Wiekijärvi*, *Saramojoki* från Suomenselkä, utmynnande i *Lautiaisjärvi*, som genom sundet vid Nurmes köping förenas med hufvudsjön, och det 65 verst långa *Kokkojoki*, hvars mynning är vid *Kuokkastensalmi* sund. Från söder inflyter just vid sjöns utlopp det 13½ mil långa *Koita-joki*, hvars källor ligga till en del inom ryska gränsen och som under sitt lopp genom Ilomants upptager tillflöden från oräkneliga sjöar, deribland *Koitere*, *Tolvajärvi* och *Melaselkä* äro de största. Västra stranden af Pielisjärvi är på långa sträckor fylld af höga berg och hemtar endast tillflöden af mindre betydelse. Af dem må dock nämnas *Herajoki* från det midt i en romantisk bergstrakt belägna *Herajärvi*, samt *Juuanjoki*, som utfaller vid Juuka kyrka. I sistnämnda å rinner vattnet från det numera till största delen uttorkade *Sorreusjärvi*, hvars plötsliga sänkning Kristi himmelsfärdsdagen år 1806 ännu qvarstår hos befolkningen i lifligt minne. En bonde hade medelst ett 6 kvarter

djupt och 300 famnar långt dike sökt att obetydligt fälla vattennivån i sjön och dymedelst torrlägga ett närbeläget kärr. Vattnet gräfdde åt sig emellertid i tysthet på denna väg en djupare fåra och öfversvämmande plötsligt nyssnämnde dag hela trakten kring kyrkan, der gudstjenst just som bäst pågick. Kyrkan, som inom några ögonblick utrymdes af den uppskrämde församlingen, nåddes dock lyckligtvis icke af floden, men denna förde i dess ställe bort med sig bron öfver ån samt tvenne gårdar.

Pielisjärvi är, i motsats till en stor del af de Savo-Karelska insjöarna, ännu någorlunda fiskrik. De talrikast förekommande fiskslagen äro muikka och mört. År 1881 uppgafs fångsten i de fyra kommuner, som omgifva sjön, ha utgjort 1,240 tunnor muikka och 5,290 *Lb.* annat slags fisk. Såsom kommunikationsled har det vidsträckta vattendraget en stor betydelse för norra Karelen. Åren 1874—1879 blef dess utlopp, den sex mil långa *Pielis elf* kanaliserad för en kostnad af 2,600,000 mark, så att man numera längs elfven och 8 på skilda ställen vid dess sidor förbi forsarna anlagda kanaler samt nerför 10 slussar om tillsammans 53 fots (icke fullt 16 meters) fallhöjd kan färdas fram med fartyg af 6 fots djup<sup>1)</sup>. Sjön är härigenom försatt i segelbar förbindelse med hafvet. Trakterna kring Pielisjärvi äro i allmänhet ringa uppodlade och befolkade. Särskildt erbjuder färden på *Pielis elf* för det mesta anblicken af stora ödsliga vattensjuka kärr och dystra sandmoar. De glest spridda byarne äro dåligt bebyggda och vittna om invånarnes fattigdom.

<sup>1)</sup> Antalet farkoster, som passerade *Pielis elfs* kanaler, utgjorde år 1881: 2,498 och år 1882: 3,296.

Pielis elf utfaller vid Joensuu stad i Orivesis nordostliga fjärd *Pyhäselkä*, som redan står i samma nivå med Saima och derifrån ångbåtar kunna färdas på en sträcka af öfver 30 mil utan att passera en enda sluss till Lauritsala, Willmanstrand och S:t Michel. Det innanhaf, som här vidtager, består ömsom af flere milslånga öppna fjärdar, skilda från hvarandra af ögrupper, halföar och landremсор, som på alla sidor äro så sönderskurna af vikar att gränslinierna på kartan emellan land och vatten ofta med ögat icke kunna följas, ömsom åter af smala sund, som i labyrinthlika gångar slingra sig emellan oräkneliga smärre löfpryddä öar, med hvilka vattnen här äro likasom öfversållade. Under sådana förhållanden kan man i egentlig mening icke heller vidare tala om flere sjöar. Det vattendrag som från Joensuu i nordost och Warkaus i nordvest sträcker sig ända till Willmanstrand och S:t Michel är i sjelfva verket en enda sjö, **Saima**, som upptager en yta af ungefär 6,800 □ kilometer eller 60 □ mil, hvilken yta, såsom nyss förut nämndes, ligger 76 meter (256 fot) öfver hafvet. Blott såsom delar af Saima äro derföre att anses:

*Orivesi* med dess nordostliga fjärd *Pyhäselkä*. En smal ås, Tikansaari, uppstiger lik en damm ur vattnet och åtskiljer dessa begge sjöar, hvilka endast af tvenne sund *Tikansalmi* och *Wuosalmi* förenas. I *Pyhäselkä* inflyter, förutom Pielis elf, den 8 verst långa kanalen från *Höytiäinen*. Denna kanal utgör numera nämnda, äfven efter fällningen betydliga, öfver 500 □ kilometer vida, sjös enda utlopp, sedan det fordna utloppet till Wiinijärvi uttorkat. Söderifrån utfaller i *Pyhäselkä* nerför *Niva fors* det lilla *Onkamojoki*, som hemtar vatten från det för sitt rika muikfiske fordom särskildt skatt-

laga *Onkamojärvi*. Nuförtiden är fisket der obetydligt. Genom *Jänisselkä* kommer man förbi *Libelits halfö* samt *Oravisalo* och *Warpasalo* öar in i Orivesi hufvudfjärd, som från *Komperonpohja* i norr till *Puhois* i söder har en längd af 7 mil, och hvars bredd varierar emellan 1 och 2 mil. De begge nyssnämnda ändpunkterna af sjön utmärkas genom inloppen af ansenliga tillflöden. Vid *Komperonpohja* utfaller *Komperonjoki* från *Wiinijärvi* och vid *Puhois* strömmar nerför den liknämnda af den herrligaste natur omgifna forsen det 230 □ kilometer eller 2 □ mil vida *Pyhäjärvi* ut i hufvudsjön. Denna begränsas i söder af *Kerimäki* stora ö, på ömse sidor om hvilken smala vattendrag och sund leda till de vestligare fjärdarna. Den allmänna farleden går norr om sagde ö genom *Orivirta sund*, dit det långsmala *Wuokalanjärvi* tömmer sitt vatten medelst *Wuokala fors*, samt vidare längs *Pyövesi*, *Enonvesi*, *Joutsenvesi* och *Oravitaipale* kanal till *Haukivesi*.

Sistnämnda vida, örika fjärd, der, såsom af det föregående framgår, de Savolakska och Karelska vattendragen förenas, strömmar från sin sydligaste del *Haapavesi* ut i *Pihlajavesi* genom trenne sund, af hvilka de två östliga, det för sitt nästan kemiskt rena vatten utmärkta *Pitkäsillansalmi* och *Kyrönsalmi* eller *Haapasalmi* omsluta Nyslotts stad. I *Kyrönsalmi* strida, icke ens under den kallaste vinter isbelagda sund ligger på en liten ö det gamla *Olofsborg* eller *Nyslott*, fordom Savolaks' nyckel, nu ett forntidsminne, men såsom sådant ett af de bäst bibehållna vårt land eger.

*Pihlajavesi*, hvarmed i geografiska läroböcker stundom betecknas hela den del af *Saima*, som ligger emellan *Nyslott* och *Puumala* sund, är å sjelfva orten an-



